Oecon. 1078 c
Oec. 1078 c 8° Laurop
1078 c

Forſtwiſſenſchaftliche Hefte.

Herausgegeben

von

C. P. Laurop.

Erſtes Heft.

Nürnberg, 1827.
Bei Riegel und Wießner.

Oecon. 1078^c-1

Neue Verlagsbücher

der

Riegel und Wießnerſchen Buchhandlung in Nürnberg.

Januar bis Juni 1827.

(Zu beziehen durch alle Buchhandlungen.)

Amaliens Stammbuch. Denkmäler der Liebe und Freundſchaft. Blumenleſe aus den beſten Dichtern. Ein Taſchenbuch vorzüglich zum Gebrauch für Stammbuchblätter. Fünfte, ganz umgearbeitete Auflage. 8. broch. in eleg. Umſchlage. 12 Gr. oder 48 kr.

Beiträge zur Natur- und Heilkunde, herausgegeben von J. B. Friedreich und A. K. Hesselbach. 2r Bd. mit 1 illum. Zeichnung. gr. 8. broch, 1 Rthlr. 4 Gr. oder 1 fl. 48 kr.

Cornelii Nepotis de vita excell. imp. Ex rec. Staverii, Bremii aliorumq. 12. 4 Gr. oder 15 kr.

Eberz, L. v., drei Kirchenkatechiſationen, ein Verſuch in der katechetiſchen Behandlung der gewöhnlichen Sonntagsevangelien. 8. 6 Gr. oder 24 kr.

Fabers, Dr. F. (Diſtr. Sch. J. u 1. Pf. in Ansbach), Winke zum Behuf der Abfaſſung oder der Einführung chriſtlicher Katechismen. Mit beſonderer Rückſicht auf das in der evangeliſchen Kirche Bayerns einzuführende katechetiſche Lehrbuch. 9 Gr. oder 36 kr.

Feuerbach. E. A., de universali fide jussione, quam Germanice Gesammtbürgschaft vocant. 8maj. 12 Gr. oder 48 kr.

Flora, oder botanische Zeitung, welche Abhandlungen, Recensionen etc. enthält. Herausgegeben von der botanischen Gesellschaft in Regensburg. 10ter Jahrgang, 1827. In 4 Quart. 8. 3 Rthlr. 16 Gr. oder 6 fl.

Fuchs, Dr. F., über die Einweihung der Kirchen, eine liturgiſche Erörterung, dann die Einweihungsfeier der Auferſtehungs-Kirche zu Fürth am 15. Oktober 1826. gr. 8. broch. 9 Gr. oder 30 kr.

Holzſchuher, R. Freyh. v., der bayeriſche Landtag vom Jahre 1825. 8. broch. 20 gr. oder 1 fl. 12 kr.

Forſtwiſſenſchaftliche Hefte.

Herausgegeben

von

C. P. Laurop.

Erſtes Heft.

Nürnberg, 1827.
Bei Riegel und Wießner.

<36636506690010
<36636506690010
Bayer. Staatsbibliothek

Bayerische
Staatsbibliothek
München

Vorrede.

Verſchiedene Gründe haben mich beſtimmt die bisher herausgegebenen Jahrbücher der geſammten forſt- und jagdwiſſenſchaftlichen Literatur aufhören zu laſſen. —

Die gegenwärtige Schrift bezweckt eine Sammlung von wiſſenswerthen Gegenſtänden der Forſtwiſſenſchaft; auch wird ſie Berichtigungen und Verhandlungen über zu berichtigende Gegenſtände der Wiſſenſchaft aufnehmen. — Die

Literatur findet nur in ſo fern hier einen Platz als blos einzelne vorzügliche Forſtſchriften zur Anzeige gebracht werden, indem verſchiedene Forſtzeitſchriften es übernommen haben, die geſammte forſtwiſſenſchaftliche Literatur, theils in kurzen Abfertigungen, theils in ausführlichern Anzeigen, abzuurtheilen, alſo für dieſen Gegenſtand hinreichend geſorgt iſt. — —

Der folgende Plan giebt die Gegenſtände näher an, welche dieſe Schrift aufnehmen wird:

I. Forſtgeſchichte.

II. Forſtſtatiſtik.

III. Forſtgeographie.

IV. Forſtwirthſchaft.

1) Waldbau.

2) Waldbenutzung.

3) Waldſchutz.

4) Waldabſchätzung.

V. Forſtpolizei und Forſtrecht.

VI. Hülfswiſſenſchaften.

1) Aus der Forſtnaturkunde.

2) Aus der Forſtnaturgeſchichte.

3) Aus der Forſtmathematik.

VII. Verſchiedenes, was zu keinem der vorſtehenden Fächer beſonders gehört.

VIII. Forſtliteratur.

Ein jeder Beitrag, der dieſem Plan angemeſſen iſt, wird mit Dank angenommen.

Die Erſcheinung dieſer Schrift iſt an gar keine Zeit gebunden, ſondern ſie wird bald in längern, bald in kürzern Zeiträumen erfolgen,

je nachdem die erforderlichen Materialien dazu vorhanden ſind.

Karlsruhe, im März 1827.

Der Herausgeber.

Inhalt des erſten Heftes.

Seite

I. Forſtſtatiſtik.

1) Hat Würtemberg mehr Waldungen, als es bedarf? 1

2) Statiſtik des Forſtreviers Petersthal auf dem badiſchen Schwarzwald . . 21

II. Forſtgeographie.

Holzarten des europäiſchen und aſiatiſchen Rußlands 61

III. Forſtwirthſchaft.

Gedanken über die Hoch- und Niederwaldzucht 118

IV. Hülfswiſſenſchaften.

Ueberſicht der geologiſchen und geognoſtiſchen Verhältniſſe Oberſchwabens . . 125

V. Verſchiedenes.

1) Verſuch einer Beantwortung der Anfragen, über welche ein praktiſcher Forſtmann Belehrung zu erhalten wünſcht . . . 137

2) Die Welt ein Wald . . . 159

Seite

VI. Forſtliteratur.

1) Allgemeines Forſt- und Jagdarchiv; herausgegeben von G. L. Hartig; 7r Band . 144

2) Die Vortheile und das Verfahren beim Baumroden, von Dr. C. Heyer . 153

3) Sylvan, Jahrbuch für Forſtmänner, Jäger und Jagdfreunde; herausg. von F. V. Fiſcher und W. F. v. d. Borch . . 160

4) Handbuch des im Königreich Sachſen gültigen Forſt- und Jagdrechts, von Dr. C. M. Schilling 165

I. Forſtſtatiſtik.

1) Hat Würtemberg mehr Waldungen, als es bedarf?

Ein Beytrag zur forſtlichen Statiſtik von Würtemberg.

Ein bekannter Forſtſchriftſteller ſagt: die Waldfläche in Würtemberg ſoll den 3ten Theil des erzeugenden Bodens einnehmen, und zwar

die königliche Ober = Finanzkammer .	591,334	Morgen
die königliche Hof= und Domainenkammer	8,623	—
die Stiftungen	49,714	—
die Kommunen	559,320	—
die Privaten und der hohe Adel . .	527,009	—

beſitzen.

Dieſer Waldüberfluß iſt kaum glaublich und unerklärbar bei der ſtarken Bevölkerung von Würtemberg. In den waldreichſten Provinzen Preußens, welches wegen ſeiner Waldwüſten verſchrieen iſt, beträgt in keinem Regierungsbezirke der Waldboden mehr als $\frac{1}{3}$ der ganzen Fläche. Aber erklärbar wird es nun, warum Würtemberg ſeine Bewohner nicht mehr ernähren kann, und dieſe nach allen Himmelsgegenden auswandern müſſen. Bedaurungswerthe Maxime, daß der Menſch weichen muß, um dem Baum Platz zu laſſen, der für den holländiſchen Schiffbau erzogen wird! Die Waldtyranney iſt in ihren Folgen ſo ſchrecklich, als die Jagdtyranney, möchte man die Feſſeln beider nur noch geſchichtlich kennen. Derſelbe Schriftſteller ſagt bei einer andern Veranlaſſung, daß es gar keinem Zweifel unterworfen zu ſeyn ſcheine, daß der Menſch mit der Holzproduktion von einem Morgen Forſt ſeine Bedürfniſſe befriedigen könne.

Nach Memminger wird Würtembergs Flächeninhalt bis jetzt ſehr verſchieden angegeben — er ſoll überhaupt 355$\frac{1}{4}$ □ Meilen oder 6,205,685 würt. Morgen ausmachen. Von dem erzeugenden Boden iſt $\frac{1}{22}$ unangebaut, faſt $\frac{1}{2}$ Ackerland, $\frac{1}{3}$ beſteht aus Wald, $\frac{1}{8}$ aus Wieſen, $\frac{1}{55}$ aus Gärten, und $\frac{1}{62}$ aus Weinbergen. Rechnet man den ganzen Flächeninhalt alles erzeugenden Bodens zuſammen, ſo erhält man 5,241,000 würt. Morgen. Da der Flächeninhalt des ganzen Landes 355 $\frac{1}{4}$ □ Meilen beträgt, ſo bleiben alſo noch 975,875 Morgen, oder etwas über 55 □ Meilen für Ortſchaften, Straßen, Wege, Gewäſſer ꝛc. übrig. Vollkommen zuverläſſige Beſtimmungen können erſt von der neuen Landesvermeſſungs-Anſtalt erwartet werden, und vor der Hand um ſo weniger gegeben werden, als keine Landkarte noch die Grenzen von Würtemberg richtig und genau angiebt.

Die Bevölkerung in Würtemberg betrug im Jahr 1823 1,477,108 Menſchen,
und zwar mit Einrechnung des Condominalorts Widdern

a) männliche 720,056
b) weibliche 755,818
dazu der C. O. O. Widdern 1,234

1,477,108

In Vergleichung mit dem Jahre 1822 hat die Bevölkerung zugenommen um

17,125 Menſchen.

Geboren wurden 58,208.
Geſtorben ſind 42,138.

Es ſind alſo mehr geboren als geſtorben

16,070.

Eingewandert ſind 592
Ausgewandert 809

Es ſind alſo mehr aus- als eingewandert

217.

Somit beträgt der wirkliche Zuwachs nicht 17,125, ſondern nur 15,853 Menſchen. Jene größere Angabe rührt

daher, daß bisher bei der Herſtellung der Bevölkerungs- liſte auch die innerhalb des Landes von einem Ort in den andern Herein- und Hinausgezogenen in Berechnung ge- nommen wurden, und beide gegen einander ſich nicht, wie es ſeyn ſollte, ausgleichen. Nach der Bevölkerungsliſte vom 1ſten November 1821 ſind mehr geboren, als geſtor- ben 18,883 Menſchen, und die Bevölkerung nimmt im Durchſchnitt neuerlich um ein Prozent, alſo um ungefähr 15,000 Menſchen zu. Nur in wenigen Orten ſteht die Bevölkerung ſtille.

Das Verhältniß von Grund und Boden zu der Be- völkerung iſt nach den verſchiedenen Gegenden ſehr ver- ſchieden: Das Oberamt Canſtatt ernährt auf 1½ □ Mei- len faſt 20,000 Menſchen und es kommen auf dieſen Flä- chenraum 5180 Morgen Waldfläche, während das Ober- amt Ellwangen auf 9⅞ □ Meilen nur 24,000 Menſchen mit 53,487 Morgen Waldfläche auf den □ Inhalt des ganzen Oberamtsbezirkes zählt; im Durchſchnitt kommen auf einen Menſchen 2¼, oder auf eine Familie 10½ Morgen gebauten Landes.

Eine nähere Zuſammenſtellung des Flächeninhalts der Waldungen in Würtemberg mit der Volksmenge wird durchaus keinen Ueberfluß an Waldfläche ergeben.

Auf der □ Meile hat

	Morgen Waldfläche	Menſchen
der Neckarkreis	4627	6440
— Jagſtkreis	4108	3500
— Schwarzwaldkreis	5319	4480
— Donaukreis	3673	5170.

Es kommen daher auf den Menſchen

im Neckarkreis noch nicht volle	$\frac{1}{2}\frac{1}{5}$	Morgen
— Jagſtkreis etwas mehr als	1 $\frac{1}{7}\frac{3}{5}$	—
— Schwarzwaldkreis etwas mehr als	1 $\frac{1}{7}\frac{4}{5}$	—
— Donaukreis nicht ganz	1 $\frac{1}{7}\frac{2}{5}$	—

Demnach hat nach Verhältniß der Bevölkerung der Schwarzwaldkreis die meiſten Waldungen, dann der Jagſt- kreis und am wenigſten der Neckarkreis.

Vergleicht man die Waldfläche der einzelnen Oberämter Würtembergs mit der Volksmenge, ſo ergiebt ſich das Verhältniß näher, daß Würtemberg nicht zu geſegnet an Wald- und Holzungen ſey:

Der Neckarkreis hat auf der □ Meile

im Oberamt	Morgen Forſt	Menſchen
Backnang	5991	5210
Beſigheim	4756	8270
Böblingen	9122	6515
Brackenheim	4617	5128
Canſtatt	3453	13250
Eßlingen	4301	9233
Heilbronn	3111	8178
Leonberg	5262	5356
Ludwigsburg	1155	7810
Marbach	5106	7320
Maulbronn	5739	5110
Neckarſulm	4124	3690
Stuttgardt	3764	9606
Vaihingen	3809	5916
Waiblingen	4332	9432
Weinsberg	4073	4560.

Die hier aufgeführten 16 Oberämter (Stadt und Amt Stuttgardt als ein Oberamt gerechnet) machen den Neckarkreis aus, und es kommen, wie oben gezeigt wurde, in dieſem Kreis nicht volle $\frac{11}{15}$ Morgen oder etwas mehr als ein halber Morgen Forſtgrund auf den Einwohner. Die Stadt Stuttgardt hat 22690 Einwohner und 5334 Morgen Waldfläche.

Das Oberamt Böblingen hat in dieſem Kreiſe am meiſten und das Oberamt Ludwigsburg am wenigſten Waldfläche.

Der Mittelzahl kommen am nächſten die Oberämter Beſigheim, Eßlingen, Brackenheim, Neckarsulm, Waiblingen und Weinsberg.

Der Jagſtkreis hat auf der □ Meile

im Oberamt	Morgen Waldfläche	Menſchen
Aalen	5685	3930
Ellwangen	5813	2658
Gaildorf	4087	2504
Gerabronn	1684	2615
Gmünd	2067	3630
Hall	4346	3570
Heidenheim	8520	4030
Krailsheim	2001	2410
Künzelsau	3732	4163
Mergentheim	2550	3210
Neresheim	3449	2510
Oehringen	2971	3468
Schorndorf	7052	6114
Welzheim	6580	4520.

In dieſen 14 Oberämtern kommen, wie ſchon gezeigt wurde, im Durchſchnitt auf einen Menſchen ſtark 1 $\frac{13}{75}$ Morgen Waldboden. Heidenheim iſt in dieſem Kreiſe das waldreichſte, und Gerabronn das waldärmſte Oberamt. Der Mittelzahl ſtehen am nächſten: Gaildorf und Hall.

Der Schwarzwaldkreis hat auf der □ Meile

im Oberamte	Morgen Forſt	Menſchen
Balingen	3058	4550
Calw	8832	3494
Freudenſtadt	9202	2190
Herrenberg	4500	5158
Horb	4246	6440
Nagold	5975	4720
Neuenbürg	8679	2670
Nürtingen	3075	6090
Oberndorf	4526	3875
Reutlingen	3597	5405
Rothenburg	4083	5850
Rottweil	3410	3800
Spaichingen	3218	3812
Sulz	4379	4163
Tübingen	2987	7270

im Oberamte	Morgen Forſt	Menſchen
Tuttlingen	4103	4040
Urach	4998	4990.

In dieſen 17 Oberämtern des Schwarzwaldkreiſes hat Freudenſtadt am meiſten und Tübingen am wenigſten Waldfläche. Ziemlich nahe haben die Mittelzahl Nagold und Urach. Auf den Menſchen kommen in dieſem Kreiſe etwas mehr als 1 $\frac{14}{15}$ Waldmorgen. In ganz Würtemberg nimmt der Wald im Oberamt Freudenſtadt am meiſten Fläche weg; dann folgt Böblingen, am wenigſten hat Ludwigsburg.

Der Donaukreis hat auf der □ Meile

im Oberamte	Morgen Forſt	Menſchen
Biberach	5215	3100
Blaubeuren	4389	2350
Ehingen	3719	2960
Geißlingen	3847	3170
Göppingen	3533	5812
Kirchheim	3921	6100
Leutkirch	2984	2314
Münſingen	2789	1816
Ravensburg	4321	2790
Riedlingen	4590	2920
Saulgau	3162	2890
Tettnang	3632	3190
Ulm	3455	4285
Waldſee	1975	2420
Wangen	4106	2570
Wiblingen	4093	3400.

Unter den 16 Oberämtern dieſes Kreiſes hat das Oberamt Biberach den meiſten, das Oberamt Waldſee am wenigſten Wald. Der Mittelzahl kommen ſehr nahe: Tettnang, Göppingen und Ehingen. Durchſchnittlich kommen in dieſem Kreiſe etwas mehr als 1 $\frac{12}{15}$ Morgen Wald auf einen Menſchen.

Vergleicht man die Waldfläche und die Bevölkerung mit dem Flächenraum von Würtemberg, ſo kommen einſchließlich der holzleeren Stellen auf eine □ Meile

4534 Morgen Waldungen und 4160 Menſchen.

Es kommen daher auf den Menſchen in Würtemberg etwas mehr als ein Morgen Holzland, einſchließlich der holzleeren und zu Viehweiden benutzten Plätze, und es ſcheint gar keinem Zweifel unterworfen, daß der Menſch mit der Holzproduction von einem Morgen Forſtgrund ſeine Bedürfniſſe befriedigen könne. Ungeachtet in den waldreichſten Provinzen Preußens in keinem Regierungsbezirke der Waldboden mehr als $\frac{1}{3}$ der ganzen Fläche beträgt, ſo hat Würtemberg bei der ſtarken Bevölkerung, die man Uebervölkerung zu nennen verſucht werden könnte, und der großen Zahl von Nieder- und Mittelwaldungen, welche hinter dem ordentlichen Hochwaldbetrieb im Materialertrag weit zurück bleiben, doch keinen Waldüberfluß, um ſo weniger, als Würtemberg weder eine bedeutende große Hauptſtadt, noch volkreiche Fabrik- und Handelsſtädte beſitzt, und die Bevölkerung nach Malchus in geometriſchen Progreſſionen ſteigt, während die Fortſchritte der Forſt- und Landwirthſchaft, die Erzielung von Lebensmitteln, mithin nur in arithmetiſchen Progreſſionen vorwärts gehen können — wie dieſen Waldüberfluß ein Forſtſchriftſteller meiſt mit Scheingründen zu erweiſen ſucht, und dem viele nun ohne weiteres nachſprechen.

Hinſichts des genüglichen Areals des Waldbodens für eine Provinz wollen einige gefunden haben, daß jener Staat Ueberfluß an Holz haben müſſe, deſſen Areal ſeinem 3ten Theil nach Holzboden iſt; jener aber genüglich mit Holz verſehen könne, bei welchem die Wälder nur $\frac{1}{5}$ des Ganzen ausmachen *).

---

*) S. Späths Anleitung die Mathematik und phyſikaliſche Chemie nützlich auf das Forſtweſen und forſtliche Camerale anzuwenden. Nürnberg 1797. Seite 456—459.

Hartig*) verſichert: daß ein Staat der 1,000,000 Morgen Wald (wahrſcheinlich Rhein. Morgen) beſitzt, ihm unter günſtigen Umſtänden mehr als 300,000 Klaftern Holz jährlich liefern könne, und mithin würde der jährliche Zuwachs ſich im Durchſchnitte auf $\frac{3}{10}$ Klafter per Morgen beſtimmen.

Nach von Seutter **) ergab ſich durch Zuſammenſtellungen für die gegenwärtig mit Holz beſtandene Waldfläche der Staatswaldungen von 548,654 Morgen die Materialproduction von 120 Jahren zu 25,133,671 Klafter Holz pr. Morgen alſo etwas über 45 Klafter, und der jährliche Zuwachs beſtimmte ſich im Durchſchnitt auf $\frac{3}{8}$ Klafter.

In den meiſten Gemeinds- und Privatwäldern Würtembergs iſt die gemiſchte Wirthſchaft (ehe Cotta den paſſenden Ausdruck „Mittelwald" erfunden hat) eingeführt, die Umtriebszeit iſt kurz; oft kehrt die Holzung alle 5 bis 6 Jahre wieder, wie z. B. im Steinlacher Thal in den volkreichen und gewerbſamen Ortſchaften: Dußlingen, Ofterdingen ꝛc. Dennoch wollen wir — um den Schein zu meiden, als wählten wir willkührliche Sätze — für die Geſammtgröße aller würtembergiſchen Waldungen den jährlichen Zuwachs per Morgen durchſchnittlich auf $\frac{3}{8}$ Klafter einſchließlich der Reiſer und der Stöcke feſtſetzen, und wir erhalten $\frac{3}{8} \times 1{,}736{,}000 = 651{,}000$ Klafter Holz als nachhaltige, jährliche Naturalproduktion für die ſämmtliche Wald-Areal-Größe Würtembergs.

Wie oben gezeigt wurde, betrug die Bevölkerung in Würtemberg im Jahr 1823

1,477,108 Menſchen,

welche ihren Holzbedarf aus jenen Forſten beziehen. Rech-

---

*) In ſeinen Grundſätzen der Forſtdirektion 2te Auflage, Hadamar 1813 Seite 49.

**) Abriß der Forſtverfaſſung Würtembergs. Stuttgardt 1820 Seite 48.

nen wir 5 Köpfe zu einer Familie, ſo betragen dieſe 295,421 Familien.

Es kommen nun auf jede Familie von 5 Perſonen, ohne Unterſchied der Stände, zum Hausbedarf etwas mehr als 2 Klafter zu 6′ hoch, 6′ breit und 4′ tief, oder Scheitlänge, gerechnet. Nimmt man aber auch auf das Bau- und Nutzholz, und auf das zum Betrieb der Gewerbe jeder Art erforderliche Brennholz, ſo wie auf die Holzausfuhr u. ſ. w. Rückſicht, ſo müßte ſich dieſes gegen die Holzeinfuhr auf der Achſe aus den benachbarten Fürſtenthümern Hohenzollern - Hechingen und Sigmaringen, ſo wie gegen das, was aus Baiern auf der Iller beigeflößt wird — und die Torfgräbereien ausgleichen.

Memminger ſagt in ſeiner Beſchreibung von Würtemberg 2te Auflage S. 370: Der Holzhandel iſt zwar, theils wegen der Concurrenz des nordiſchen Holzes, theils wegen Mangel an Holländerſtämme, nicht mehr ſo bedeutend, wie in früherer Zeit, aber immer ſehr wichtig. Die Ausfuhr über Abzug der Einfuhr wurde früher in dieſer Schrift noch zu 300,000 fl. angenommen, nach genauen Erkundigungen aber läßt ſie ſich um 100,000 fl. höher annehmen. Nach einer Durchſchnittsberechnung geht auf der Kinzig allein, und hier iſt nicht der bedeutendſte Abfluß, für 180,000 fl. Holz aus den würtembergiſchen Wäldern ab. Dieſer Handel iſt übrigens als Handel hier in den Händen einer Gilde, welche mit der Abtretung von Hornberg, womit den Handelsverhältniſſen von Würtemberg überhaupt ſehr wehe gethan wurde, faſt ganz an das Ausland übergegangen iſt. Deſſen ungeachtet aber ſind die inländiſchen Waldbeſitzer noch wie vorher dem Banne dieſer Gilde unterworfen. Faſt alles Holz, das ausgeführt wird, liefert der Schwarzwald; es geht auf der Enz und dem Neckar, auf der Murg und der Kinzig hinaus. Der Handel wird ſowohl von einzelnen Flößern oder Holzhändlern, auch Schiffer genannt, als von ganzen Geſellſchaften betrieben. Unter den Geſellſchaften befinden ſich zwei privilegirte, d. h. ſolche, welche einen Pacht mit der

Herrſchaft (Staat) haben, nämlich die Holländer-Compagnie und die Land-Compagnie. Die erſtere hat ihren Namen von dem Holländerholze, womit ſie ſonſt vorzugsweiſe handelte, die letztere davon, daß ſie hauptſächlich das Inland mit Bau- und Werkholz verſieht; beide handeln übrigens in's Aus- und Inland. — So weit Memminger.

Alle Waldung muß bekanntlich — vorausgeſetzt daß das fragliche Land im Verhältniß zu ſeiner Bevölkerung nicht zu ſehr geſegnet an Waldungen ſey — als ein bleibendes Kapital angeſehen werden, aus deſſen Zinſen, oder jährlichem Zuwachs, die Holzbedürfniſſe des Volkes beſtritten werden ſollen. Um aber dieſes Bedürfniß zu ermitteln, müſſen diejenigen Individuen, welche mit dem Waldweſen beauftragt ſind, genaue Kenntniß von den Holzbedürfniſſen der Inwohnerſchaft ſich erwerben. Dieſe beſtehen in Bau-, Nutz- und Brennholz. Man unterſuche, wie viel jede Haushaltung jährlich im Durchſchnitt an Brenn- und Bauholz bedarf, die Gewerbſchaften an Kohl- und Nutzholz. Um die Bedürfniſſe an Bauholz zu ermitteln, laſſe man durch Sachverſtändige von Haus zu Haus u. ſ. f. aufnehmen, was ſeit 10 Jahren zur Erbauung von Häuſern, Scheuern, Ställen, Brücken u. ſ. w. zur Austäfelung, zu Dielen, Schindeln, Reparaturen u. dgl. m. verbraucht iſt. Man berechne die Maſſen des Holzes nach Klaftern oder Cubikfußen, und ziehe eine allgemeine Summe. Sobald man die Maſſe des Bedürfniſſes kennt, vergrößere man ſie im Anſchlag um ⅐. Dies geſchieht, um theils für die wachſende Bevölkerung Vorſorge zu haben, theils im Voraus der Möglichkeit der Forſtſchäden durch Wind- und Schneebrüche, ſo wie andern Unfällen zu begegnen.

Sobald man nun weiß, wie viel Waldmorgen alljährlich zur Beſtreitung des Holzbedürfniſſes nöthig ſind, multiplizirt man die Zahl der jährlich nothwendigen Waldmorgen, oder Schläge, mit dem Alter, in welchem das Holz ſelbſt haubar iſt, und ſo erfährt man, wie groß die Waldfläche ſeyn müſſe, um ohne ihren erfolgenden Ruin das

erforderliche Holz von Jahr zu Jahr liefern zu können. Zur Erläuterung ein Beiſpiel:

Nehmen wir an, eine gewiſſe Gemeinde habe alljährlich zur Beſtreitung ihres Holzaufwands 400 Klaftern vonnöthen. Man will dazu Kiefern im 90ſten Alter wählen, und der Morgen, einer in den andern gerechnet, könne 40 Klaftern liefern.

Klafter — 40 — 400 — 10 Morgen
Es wären alſo jährlich abzuholzen 10 Morgen.

Morgen — 10
multiplizirt man mit Baumalter 90

muß die Größe des Waldes ſeyn = 900 Morgen
als Reſerve um $\frac{1}{3}$ vermehrt 300 —

1200 Morgen

Das taugliche Alter des Holzes zum Brennen oder Bauen beſtimmt mithin die Anzahl der Jahresſchläge oder Gehaue; die Maſſe des Aufwandes, ihre Größe, Clima und Boden müſſen entſcheiden, in welchem Alter die verſchiedenen Holzarten im Durchſchnitt genommen, den ſtärkſten jährlichen Zuwachs liefern und zugleich Holz geben, das eine den allgemeinen Bedürfniſſen entſprechende Stärke und Güte hat.

Die Nachhaltigkeit der Abgabeſätze in Würtemberg für den Holzhandel in's Ausland, muß mit vollem Recht von jedem Forſtwirth in Zweifel geſtellt werden, der in den Wäldern Würtembergs bis im kleinſten Detail revierkundig iſt. Durch den hohen Werth, in welchem ſeit mehreren Decennien das Flozholz ſtand, erreichte die unnachhaltige Benutzung den höchſten Grad. Wie ſieht es jetzt in den meiſten Staatsforſten des Schwarzwaldes aus? Noch viel ſchlimmer aber wurde in den Bauernwaldungen gewirthſchaftet, ein Uebel, welches auch um ſo mehr überhand nimmt, als der gegenwärtig herrſchende Geldmangel und die Wohlfeilheit der landwirthſchaftlichen Erzeugniſſe ſteigen. Im Freudenſtädter Oberamt, wo über 4 Morgen Forſt auf den Einwohner kommen, hat die Abgabe aller

Holländer Holzgattungen ſchon ſeit 1799 ganz aufgehört. Auch in dem Neuenburger Forſt hat ſich die Abgabe an Holländerholzgattungen ihrem Ende genähert. Im Altenſteiger Forſt wurde nie Holländerholz an die Holländerholz-Compagnie abgegeben, obgleich ſolche Beſtände vorhanden waren, worinn ſolche Hölzer der Stärke nach ſich befanden — aber nicht in großer Anzahl. Uebrigens ſind viele Staatsforſtwirthe der feſten Ueberzeugung geworden, daß beim Holländerholzhandel der höchſte Ertrag (allerdings Rentertrag) ſein einziges Ziel iſt, und ſeyn darf, und daß eben deshalb dem allgemeinen Nationalintereſſe zuwider gehandelt wird, da der auswärtige Handel mit rohen Naturerzeugniſſen ſtets als der unvortheilhafteſte erſcheint, ungeachtet bei den Bewohnern des Schwarzwaldes bei dieſer Geldwirthſchaft und der geringen Bevölkerung relativ noch der meiſte Wohlſtand gefunden wird. Der Hauptreichthum des Schwarzwaldes beſteht in ſeinen Nadelwaldungen. So lange dieſe Quelle floß, konnten die Bewohner des Schwarzwaldes troz ihrer ſchlechten Feldwirthſchaft gut beſtehen. Allein durch den übertriebenen Holländerholzhandel, der mit den Holzbeſtänden außer allem Verhältniß ſtand, wurden Einkünfte voraus genoſſen, die bald gänzlich ceſſiren werden. Auch in manchen Orten der rauhen Alb iſt Holz noch das einzige Mittel zu Erzielung eines baaren Gelderlöſes, und es dürfte daher Allem aufgeboten werden, dem ſo ſehr herabgeſunkenen Zuſtand der Waldfläche wieder einen Holzreichthum zu verſchaffen.

Der Private tritt als Gelderwerber, Kaufmann, Speculant auf — der Staat handelt aus ganz andern Motiven. Der Staat entwirft einen reif durchdachten, geprüften Plan auf die weite Zukunft hinaus; kann ruhig, ſicher ihn verfolgen, weil er gröſtentheils Herr der Zukunft iſt, (wenigſtens im Vergleich mit dem Private) — weil keine perſönlichen, leidenſchaftlichen, keine Geldintereſſen ſeine Schritte leiten; aber der Private? der muß die Gunſt des Augenblicks benutzen, und der höchſte Geldertrag der Forſte,

ihm auch die beſte Forſtwirthſchaft ſeyn, weil ihn hauptſächlich nur Geldintereſſen beherrſchen ꝛc. ꝛc.

Wer in dieſen Aeußerungen die Behauptung finden wollte, daß alle Privatwirthſchaft unnachhaltig und darum unvortheilhafte Reſultate für die Nationalwirthſchaft liefere, der würde daraus etwas entnehmen, was gar nicht darin liegt. Das hier Geſagte gilt nur für kleinere Privatwälder. In einem Lande, wie in Oeſterreichs Kaiſerſtaat, wo alle Waldungen Privateigenthum ſind, findet man die eigentliche Muſterwirthſchaften, und wer die Forſtwirthſchaft im Walde ſtudiren will, thut am beſten, ſich dorthin zu wenden. Nur kleinere Wälder können kein Gegenſtand nachhaltiger Bewirthſchaftung und neuer Anpflanzungen ſeyn da bei einem geringen Vermögen, in einer kleinen Wirthſchaft keine Anlagen gemacht werden können, von welchem man den Nutzen nicht erlebt.

Der Verbrauch fördert die Erzeugung, ohne den Verbrauch ſtände die Erzeugung ſtill. Hohe Getreidepreiſe haben fleißigern Ackerbau, hohe Heupreiſe fleißigern Wieſenbau zur Folge: daß aber hohe Holzpreiſe fleißigern Waldbau bewirken, iſt nicht in der Natur der Sache gegründet. Der Landwirth ärndtet die Früchte, die er ſäet, nicht aber der Forſtwirth. Durch hohe Holzpreiſe gereizt, wird der nahe und ſichere Gewinn Tauſende herbeilocken, für einen, die Wälder über ihrem Ertrage zu benutzen. Aber unter Tauſenden wird ſich kaum einer bereit finden, neue Waldungen anzupflanzen, von welchen Niemand der jetzt Lebenden Vortheile erwachſen, in deren Schatten erſt nach 100 Jahren der Enkel und Urenkel wandeln kann. Dies kann kein Gegenſtand des Zweifelns, obſchon vielleicht des Streitens ſeyn.

Angenommen — aber nicht zugegeben — Würtemberg habe bei ſeiner ſtarken Bevölkerung noch Waldüberfluß, ſo fragt es ſich, in welchen Theilen des Landes dieſer vermindert werden könne, damit Würtemberg ſeine Bewohner ernähren kann, und dieſe nicht nach allen Gegenden auswandern müſſen. In den Unterlandsgegenden z.

B. im Oberamt Canſtadt, wo auf 1 ½ □ Meilen faſt 20,000 Menſchen mit 5180 Morgen Waldfläche kommen, kann die Feldfläche keine Vergrößerung verlangen und keine mit Wald belebte Fläche gerottet werden.

Im Oberamt Freudenſtadt kommen auf 10 □ Meilen 22,050 Menſchen und 92,940 Morgen Forſt. Sollen hier die höchſten Punkte des würt. Schwarzwaldes z. B. der Katzenkopf (höchſter Punkt in Würtemberg) mit 3603 Par. Fuß, der Roßbühl mit 2925 Par. Fuß, der Kniebis mit 2560 Par. Fuß Seehöhe, oder die Bergkuppen an der Murg und der Schönmünzach ꝛc. entwaldet werden? In dieſen Gegenden muß jedes Fruchtkorn der Natur abgezwungen werden; ohne das Land zu brennen und mit Aſche zu düngen, erwächſt nichts, und ſelbſt der frugale Lebensunterhalt der Menſchen, der ſich größtentheils auf Kartoffeln und Brod begrenzt, iſt Holz freſſend; denn gewiß wird in jeder Familie 4mal des Tages der Heerd geheizt. Am nordweſtlichen Theile des etlich und dreißig Stunden langen Schwarzwaldgebirgszuges, muß die Rothtanne ſchon bei 2400 Par. Fuß Seehöhe, der Legforche die Stelle überlaſſen, während am ſüdöſtlichen Theile der durch ſeine bedeutendere Erhebung und andern Gebirgsumgebungen mehr Schutz genießt, die Rothtanne auf Einzelpunkten bis gegen 4000 Par. Fuß Meereshöhe noch ziemlich gut fortkommt. Aus gleichem Grunde betreibt die gegen Weſt- und Nordweſt ziemlich geſchützte Stadt Freudenſtadt einen noch ergiebigen Getreidebau, ſogar noch Obſtzucht, bei 2200 Par. Fuß Seehöhe, während auf dem 2914 Par. Fuß über dem Meere erhaben, aber dem Weſtwinde ſehr ausgeſetzten ſogenannten Kaltenbronnen (badiſches Jägerhaus) ſelbſt Kartoffeln oft nicht mehr gedeihen wollen. Es iſt daher unleugbar, daß hier von dem Waldlande das phyſiſche Wohl der Einwohner abhängt, und demnach das Forſtweſen ſich eines Vorzuges erfreuen muß.

Solche entwaldete Gegenden können in keine höhere Cultur gebracht und ſelbſt nicht einmal mehr bewaldet

werden, aus Mangel an Schutz und Feuchtigkeit. In der Geſchichte beſonders nördlicher Länder ſind die Beiſpiele nicht ſelten, daß ganze ehemals blühende Provinzen bloß der abgetriebenen Gehölze wegen, zu Einöden geworden, wie Island, und einige Gegenden Irrlands und des ſchottiſchen Hollands.

So fand in vielen Gegenden Würtembergs ehedem Weinbau ſtatt, wo jetzt keiner mehr zu finden iſt. Bahlingen unter 26° 31′ 39″ L. und 48° 16′ 10″ Br. hat in einer Barometerhöhe von 1564 Par. Fuß und noch darüber im 16ten Jahrhundert mehr Wein erzeugt, als Stuttgardt bei 759 Par. Fuß Meereshöhe. Zwiſchen Frommern und Böblingen, in einer Höhe von 1793 Par. Fuß über dem Mittelmeer erhoben, liegt jetzt der letzte Weinberg der würtembergiſchen Alb, in einem etwas ſüdweſtlich hinziehenden ziemlich ſteilen Berg eingeſenkt. Auch zu Urach (1477 Par. Fuß über dem Mittelmeer) zu Ulm (1432 Par. Fuß Meereshöhe) zu Herrenberg ꝛc. wurde bis zum 30jährigen Krieg der Weinbau ſtark betrieben.

Nach dem Oberamt Freudenſtadt nimmt der Wald im Oberamt Böblingen am meiſten Fläche weg. Nach des Steuer-Commiſſär Schnizer's Darſtellung des natürlichen und wirthſchaftlichen Zuſtands der würtembergiſchen Alb und des Oberamtsbezirks Böblingen Seite 98 gewähren in dieſem Oberamte 20,620 Morgen ſteuerbare Waldungen nach einer Schätzung vom Jahr 1822 einen jährlichen Ertrag von 3,529¾ Klafter Holz und 215,825 Stück Wellen.

Da nun das Oberamt aus 3,500 Hauptgebäuden und 1,300 Nebengebäuden beſteht, 23,000 Einwohner und 4000 Familien in ſich faßt, ſo kommen auf jede Familie jährlich ⅞ Klafter Holz und 54 Stück Wellen. Außerdem ſind noch 10,000 Morgen ſteuerfreie Staatswaldungen im Oberamte Böblingen.

So lange noch $\frac{1}{12}$ (282,076 würtembergiſche Morgen) von dem erzeugenden Boden in Würtemberg unan-

gebaut iſt *), und die productiven Kräfte des angebauten Landes nicht noch beſſer benutzt werden, ſollte wenigſtens dem Holzwuchs kein Boden, der zur Erzeugung des zur bequemern Befriedigung der gegenwärtigen Bedürfniſſe nöthigen Holzes dienlich, oder zur allmähligen Verbeſſerung der Erdoberfläche nützlich iſt, entzogen werden; denn es ſind Beiſpiele vorhanden, daß durch ſolche neue Vergrößerungen des Ackerlandes dem bereits früher cultivirten Land Arbeit und Dünger entzogen werden, wodurch auf dieſer Seite die Production doppelt ſo viel auch noch mehr verliert, als dieſelbe auf jener Seite — und auch das oft nur ephemär, gewinnt. Auch ſolche Beiſpiele ſind nicht ſelten, wo der Boden blos vom Holzwuchſe entblößt und dann der wahren Verödung Preiß gegeben wurde.

Bloße Deklamationen ſind indeſſen bei dieſem Gegenſtand gar nichts werth. Ein anderer ganz unwiderleglicher Beweis der nicht zu großen Forſten in Würtemberg, iſt der Geldwerth, welchen die der Holzerzeugung gewidmeten Grundſtücke haben. Im Oberamt Tübingen, das auf $3\frac{3}{4}$ □ Meilen 26,260 Einwohner und 10,753 Morgen Waldareal hat, wurden von den Hoſpitalwaldungen 129 Morgen Mittelwald, der Glemſen, Schmidts- u. Münchshau genannt, in Stockacher Markung, $\frac{5}{4}$ Stunden von Tübingen gelegen, um die Summe von 20,600 fl. an die Stockacher als Gemeindswald zur fernern nachhalti-

*) In England iſt es 1/7 des erzeugenden Landes. Viele Strecken Land in England, worauf in den Anti-Cromwell'ſchen Zeiten glückliche Bauern wohnten, und wovon Waizenerndten in die Scheuern gebracht werden konnten, hat die Laune der Reichen in Wildbahnen und Parks verwandelt, und das Land mit Bettlern überſchwemmt. Alle kleine und mittelmäßigen Landbeſitzer ſind verſchwunden, und die Großen und Reichen beſitzen das Land und ihre Pächter bebauen es.

gen Bewirthſchaftung durch Subhaſtation verkauft. Der Umtrieb iſt auf 30 Jahre feſtgeſetzt, und der nachhaltige Materialertrag zu 42 Klaftern (einſchließlich der Wellen) berechnet. Die Klafter zu 144 Cubikſchuh Rauminhalt *).

Kein Feldbeſitzer in derſelben Gegend würde aus einer gleich großen Grundfläche mit der beſten Bodenqualität, ein gleich ſtarkes Geldcapital ziehen können.

10—15 jährige Nadelholzbeſtände, die ferner Wald bleiben ſollen, werden zu 120 und mehreren Gulden dem Morgen nach bezahlt.

Zum Schluß bemerkt Ref. noch, daß kein Staatsforſtwirth eines Landes ſeine Forſte wird retten können, wenn er ſeine Augen nur allein auf Holz zu richten verſteht. Wenn der gemeinnützige Sinn des Landmanns nicht geweckt, die Armen unter dem Volke zwar zu Tode gefüttert, aber nicht unmittelbar auf die Vertilgung der Armuth und die Veredlung der Armen zu thätigen Menſchen hingearbeitet wird, Forſt- und Landwirthſchaftliche Kenntniſſe unter dem Landvolke und ſelbſt den Juriſten **) mehr verbreitet werden, wenn die fortgehende Zerſtückelung der Ländereyen, die erſte Folge, und nun auch Urſache der krankhaft geſtiegenen Bevölkerung nicht ihre

*) Man vergleiche das Tübinger Intelligenzblatt Nro. 12 vom 11ten Febr. 1825.

**) Ewig merkwürdig bleibt in dieſer Hinſicht ein vom N. N. Gerichtshofe ertheiltes Inciſum, nach welchem die N. N. Gemeindwaide abermals legaliter auf Zeit und Ewigkeit hinaus als Gemeindwaide ſanctionirt worden iſt; ohngeachtet 9/10 der Bürgerſchaft ſupplicirend um Aufhebung derſelben gebeten, und ungeachtet die vom Gegentheil — d. h. von 1/10 der Bürgerſchaft dagegen aufgeſtellten Motive die Quinteſſenz alles Land- und Staatswirthſchaftlichen Unſinns enthalten. Zum Beiſpiel das Motiv: als wiſſe man, nach aufgehobner Waide, dann nicht mehr wohin mit dem Stalldung.

Schranken findet; ſo lange werden die Wälder unaufhaltſam ihrem gänzlichen Ruin entgegen gehen, dem Ruin, der wohl durch Holzanbau und thätige Polizei wird verzögert, aber ohne Umſchaffung des Landwirthſchaftlichen Cultur- und Erwerbsſtandes nicht aufgehalten werden können. Das höchſte Gedeihen der Forſtwirthſchaft aber kann nur aus dem höchſten Gedeihen der Landwirthſchaft entſtehen.

Die Art und Weiſe, wie die Zerſtücklung in unendliche Theilung des Bodens (der freilich mit der Zeit ſich immer wieder zuſammenlegt, wie in England) in Würtemberg vor ſich gegangen iſt, bleibt eine Urſache des Ruins der Waldungen und der Unvollkommenheit der Landwirtſchaft. Wohl kann ſich Würtemberg dadurch mit Bettlern überladen — gleich England, aber ſie zu füttern, möchte Würtemberg nicht ſo leicht werden als England. Nichts iſt leichter als ein Volk von Bettlern und Vagabunden machen, aber nichts iſt ſchwerer, als dieſe wieder in ordentliche und fleißige Menſchen verwandeln. Man kann zwar nicht, wie Herr Buchholz meint, allen Grundbeſitz, groß und klein, in Majorate verwandeln; aber allerdings hätte man, da der Thron ſelbſt ein Majorat iſt, nicht deſſen Analogieen zerſtören ſollen. Auch hier hätte man nur die Manchfaltigkeit in der Einheit des Rechts geſtatten, und nicht ewig das Bodenrecht mit den Rechten bewegter Gewerbe verwechſeln ſollen. Die Beſitzer kleiner Grundſtücke können keine koſtbare Verbeſſerungen unternehmen, und darum müſſen auch alle Muſterwirthſchaften verſchwinden. Ueberhaupt kann die Landwirthſchaft gar nicht gehörig betrieben und noch weniger in Aufnahme gebracht werden, ohne einen gewiſſen Grad von Wohlſtand derer, die ſie betreiben. Zur Anlegung der Wirthſchaftsgebäude, zum Ankauf des Zucht- und Zugviehes, des Geſchirres, der Acker- und Wirthſchaftsgeräthe u. ſ. w. ſind, wie bekannt, bedeutende Betriebs-Capitalien nöthig, und es muß nicht nur auf Bau und Beſſerung der Wirthſchaftsgebäude, auf Unterhaltung des Geſchirres und der Geräthſchaften, auf Nachkauf von

Zugvieh u. dgl. jährlich eine beträchtliche Summe verwendet, ſondern auch noch außerdem an einem fort, wenn die Ländereien in der Cultur vorwärts gebracht werden ſollen, ein nicht unbedeutender Aufwand auf Ausſaat von Futterkräutern, Vermehrung des Dungmaterials, Trockenlegung der waſſernöthigen und Befriedigung der der Beſchädigung ausgeſetzten Grundſtücke u. ſ. f. gemacht werden. Alles dieſes aber iſt ohne einen gewiſſen Grad von Wohlſtand nicht möglich. Wo der Wohlſtand beim Landwirth ſchwindet, da geht Alles rückwärts: Die Gebäude verfallen, Schiff und Geſchirr geräth in einen kläglichen Zuſtand, Zucht- und Zugvieh magert ab und fällt, das Land ſelbſt aber wird durch Mangel an gehöriger Bearbeitung und Pflege von Jahr zu Jahr ſchlechter und liefert verhältnißmäßig immer weniger Ertrag. Dieſe Verarmung aber, welche ſich unter dieſen Konjunkturen über den landwirthſchaftlichen Stand verbreitet, muß ſich in Bälde auch den übrigen Volksklaſſen mittheilen, dadurch aber zur gänzlichen Nationalverarmung werden, und ſo alle geiſtige Cultur für die Menſchheit verloren gehen, weil es ihr zu weiterm Fortſchreiten an Kräften fehlt, ohne welche nur Zurückgehen möglich iſt.

Wo ein Beſitzer im Wohlſtand geſtorben iſt, und mehrere Kinder hinterlaſſen hat, haben ſich dieſe in das Gut oder den Bauernhof getheilt, und ſich auf dieſem Grundſtücke an den Bettelſtab gewirthſchaftet, auf welchem vor 20 Jahren ein durch Untheilbarkeit gebundener Landmann in ſicherer Mittelmäßigkeit lebte. Das Zerreiſſen und Zerſtückeln der Bauerngüter hatte die natürliche Folge, daß auch die Bauernwaldungen zerſtückelt wurden. Von Aeckern und aus Scheuern konnte aber der bedrängte Landmann nicht ſo viel zu Gelde machen, als er nöthig hatte, um Steuern und Abgaben zu entrichten. Was blieb ihnen da übrig, als der Wald, und was bleibt ihnen übrig, wenn einmal die jetzt 10, 14 und 18 jährige Söhne und Töchter auch heurathen, eine Verſorgung

wollen, und außer einem verſchuldeten magern Gütchen keine Mittel vorhanden ſind, ihnen forthelfen zu können. Soll wieder, ſoll in's Unendliche getheilt und zerſtückelt werden, ſoll endlich einer den andern aufzehren? — So müſſen jährlich einige Tauſende in einen andern Welttheil ſegeln, wo ſie wenigſtens das zu finden hoffen, was in ihrem Vaterlande für ſie und ihre Kinder nicht mehr zu gewinnen iſt: daß ſie ſich für ihre Arbeit ſatt machen können.

Was übrigens über dieſe Materie in obiger Abhandlung geſagt worden iſt, erſchöpft dieſelbe noch keineswegs; vielmehr ſoll es nur als ein Schattenriß von dem anzuſehen ſeyn, was noch geſagt werden könnte.

Würtemberg hat ſolche große Bedürfniſſe, daß es zur Wohlfahrt des Landes zu rechnen iſt, nicht allein aufmerkſam auf die Holzerzeugung zu ſeyn, ſondern auch das vorhandene Holz ſparſam zu benutzen, und zweckmäßige Mittel anzuwenden, die Forſten in einen beſſeren Zuſtand zu bringen. Dieſe Mittel beſtehen aber weniger in prangenden Etats und tiefgedachten Entwürfen gelehrter Forſt-Cameraliſten, als in der Anwendung geſunder Grundſätze; erſtere ſind oft ſchädlicher, wie heilend, und beinahe möchte man ſagen, iſt dieſes hier der Fall. Wer eine ganze Volksmaſſe dahin bringen will, etwas zu thun, was nie von ihr geſchehen, oder zu laſſen, was ſeit Jahrhunderten geſchehen, der muß durch Beiſpiele ſchädliche Gewohnheiten bekämpfen, und die Idee des Beſſeren herrſchend im Geiſte der Menge zu machen ſuchen: das iſt ein Grundſatz, deſſen Wahrheit nicht blos in der Forſtadminiſtration ſich bewährt.

Weder Holzſpar- noch Wärmebenutzungskünſte haben ſich in Würtemberg eingefunden, und doch würden des Grafen Rumford Entdeckungen die würtembergiſchen Wälder ſicherer vor dem Verderben retten, als alle übrigen in Anwendung kommenden Mittel es vermögen.

2) Statiſtik des Forſtreviers Petersthals auf dem badiſchen Schwarzwald. *)

I. Lage, Grenze und Straßen.

Das Revier Petersthal liegt im Großherzogthum Baden, in dem Kreis und der Forſtinſpection der Kinzig, auf dem Schwarzwald, welcher von Norden nach Süden in aufſteigender Ausdehnung eine Strecke von ohngefähr 18 deutſchen Meilen einnimmt. Der größte Theil dieſer rauhen Gebirgskette gehört zum Großherzogthum und macht einen bedeutenden Theil dieſes Staats aus. Das Revier ſelbſt nimmt mit ſeiner längſten von Oſten nach Weſten ziehenden Seite eine weſtliche Länge von 47 bis 56 Minuten zwiſchen den 25 und 26 Grad und eine nördliche Breite von 25 bis zu 30 Minuten zwiſchen dem 48 und 49ſten Grade ein. Oeſtlich wird es vom fürſtlich fürſtenbergiſchen, und dem königlich würtembergiſchen Antheil des Kniebiſſes; nördlich von demſelben und der Opperauer Steige, der Lierbach und längs

*) Statiſtiſche Beſchreibungen einzelner Forſtreviere oder ganzer Bezirke, allgemein bekannter und merkwürdiger Waldgegenden, haben den Nutzen, nicht allein die Eigenthümlichkeiten welche dergleichen Waldgegenden beſitzen, näher kennen zu lernen, ſondern auch um die Aufmerkſamkeit reiſender Forſtmänner, welche ſolche Gegenden vorzugsweiſe beſuchen, auf diejenigen Gegenſtände zu lenken, welche ihrer Beachtung werth ſind, um ſolche aus dem rechten Geſichtspunkte beurtheilen zu können. Ich werde daher nach und nach von der in ſo vieler Hinſicht merkwürdigen Waldgegend des Schwarzwaldes ſtatiſtiſche Beſchreibungen einzelner Reviere und ganzer Bezirke und ſomit ein vollſtändiges Ganze liefern. Der Herausgeber.

des Renchfluſſes; weſtlich vom Revier Oberkirch und der Gemarkung Lautenbach; ſüdlich von den Revieren Nordrach und Zellharmersbach begrenzt. Die das Revier begrenzende Weſtſeite hat einen bei weitem milderen Charakter, als die Süd- Oſt- und Nordſeite.

Beſonders zeichnet ſich die Süd-, Oſt- und Nordſeite mit ihren ſchroffen, ſteilen Bergen durch jähe Abſchüſſe und Schluchten aus.

Die Peripherie oder die Begrenzung des Reviers, welche eine Strecke von wenigſtens 10 Stunden beträgt, und faſt überall über die höchſten Punkte der Berge hinzieht, wird von keinem urbaren Felde außer bei Oppenau längs des Renchfluſſes oder der Straße hinunter unterbrochen.

Der ganze Zug der Grenze, die kleine Strecke ausgenommen, wo der Renchfluß oder die Straße das Revier begrenzt, geht durch Wald und wüſte, öde Bergkuppen, welche mit ihren Abdachungen nach dem Mittelpunkt des Reviers ſich neigend, viele kleine Thäler oder Schluchten bilden; daher es kömmt daß alle im Revier fließende Bäche auch ihre Entſtehung darinnen haben.

Von der großen Hauptſtraße, welche durchs Land, längs dem Schwarzwaldgebirge nach der Schweiz zieht, gehen zwei ziemlich gute Straßen, eine von Renchen, die andere von Appenweiher links nach dem Amtsſtädtchen Oberkirch, wo ſie ſich vereinigen, von Oberkirch zieht die Straße längs dem Renchfluſſe wo ſie die weſtliche Grenze des Reviers überſchreitet, und mit der Rench die nördliche bis in das Städtchen Oppenau bildet. Hier theilt ſich die Straße in zwei, wovon die Eine nördlich ſich unter dem Namen die Oppenauerſteige ſehr ſteil bergaufwärts, nach dem benachbarten Königreich Würtemberg zieht. Schon vor 100 Jahren wurde dieſe Straße in dem ſpaniſchen Erbfolgekrieg von den Franzoſen benutzt, um im Herzogthum Würtemberg einzudringen, von welcher Zeit, die, auf der ſogenannten Buch (auf dem Kniebis) liegende Alexanderſchanze, welche dieſe Straße von

zwei Seiten beſtreicht, weil ſie hier einen ſpitzen Winkel bildet, ihre Entſtehung zu danken hat. Sie wurde von dem Herzog Alexander von Würtemberg errichtet um den Franzoſen den Uebergang zu verwehren; daher der Name Alexander- oder Schwabenſchanze. Sie heißt auch die Bauernſchanze, weil in den 1790r Jahren die Bauern der Umgegend, beſonders aus dem Kapplerthal, den Franzoſen den Uebergang aus derſelben zu verwehren glaubten.

Die zweite Straße geht von Oppenau ſüdlich bis Petersthal, wo ſie ſich dann längs des Renchfluſſes, hinzieht, an den Bädern von Griesbach vorbei bis an die Holzwälderhöhe gehend. Bis hierher iſt dieſe Straße ſchon längſt als eine ſehr bequeme bekannt, weiter konnte man aber mit Fuhrwerken nicht kommen, bis die neue Kniebisſtraße angelegt und 1822 beendiget wurde. Sie führt von dem Fuß der Holzwälderhöhe in einer Art von Schlangenzug, mit ſehr ſpitzen Winkeln, bequem auf den höchſten Punkt des Reviers, nach dem würtembergiſchen Grenzſtädtchen Freudenſtadt. Es iſt dies jetzt eine bequeme Verbindungsſtraße zwiſchen Würtemberg und Baden, ſo wie mit Straßburg und dem Elſaß.

Auch dieſe Straße wird, wie die Oppenauer Steige von einer Schanze beſtrichen, welche im 30jährigen Krieg, wahrſcheinlich im 1631er Jahre von den Schweden angelegt wurde und deshalb die Schwedenſchanze heißt. 1796 wurde ſie von den Franzoſen hergeſtellt, aber nachher zum Theil wieder demolirt.

II. Fließende und ſtehende Waſſer, Mineralquellen und Bäder, Säge- und Mahlmühlen.

Der größte und wichtigſte Bach des Reviers iſt die Rench, welche alle andere Bäche des Reviers mittelbar oder unmittelbar, ſo wie die Mineralquellen, aufnimmt.

Sie entſpringt nordöſtlich am Fuße des Kniebis, nimmt ihren Lauf ſüdlich durch die Orte und Zinken Rench, Griesbach, Dettelbach, Beſtenbach und Petersthal, dreht ſich hier ſüdweſtlich, geht an dem Städchen Oppenau vorbei, und macht von hier mit der Straße die nördliche Grenze des Reviers und fließt dort außer demſelben nach Oberkirch, Renchen u. a. m. bis nach Helmlingen am Rhein, wo ſie ſich in denſelben ergießt.

Von ihrer Quelle bis an die Grenze des Reviers macht ſie einen Weg von 5¼ Stunden, und hat einen Fall bis dahin von ohngefähr 900 Fuß, treibt 16 Mahl- und 13 Sägemühlen. In ihrem Laufe nimmt ſie folgende Bäche des Reviers auf:

1) Die Griesbach, dieſe entſpringt öſtlich an der Holzwälderhöhe, fließt an den Bädern von Griesbach vorüber, wo ſie die daſigen Mineralquellen aufnimmt und nachdem ſie einen Weg von 1400 Schritten zurückgelegt hat, in die Rench fällt. Zwei Sägemühlen werden von ihr getrieben.

2) Die Döttelbach entſpringt nördlich auf dem Breitenberg, fließt nach einer zurückgelegten Strecke von 1500 Schritt in die Rench.

3) Das Mülbenbächlein entſpringt öſtlich am Oberenwaſen, fließt durch den Zinken Mülben in die Rench, nachdem ſie eine Mahlmühle getrieben und einen Weg von 1300 Schritte zurückgelegt hat.

4) Das Logenbächlein entſpringt weſtlich am Holderskopf und ergießt ſich, nach einem zurückgelegten Weg von 750 Schritt in die Rench.

5) Die Beſtenbach entſpringt gleichfalls weſtlich am hintern Braunberg und ergießt ſich nach 3200 Schritt in dem Zinken gleichen Namens, nachdem ſie eine Mahlmühle getrieben, in die Rench.

6) Die Freyersbach entſpringt ſüdöſtlich an der Schrofenriſenhall, nimmt ihren Lauf durch den Zinken Freyersbach und den Ort Petersthal, ergießt ſich nach einer zurückgelegten Strecke von 6200 Schritte in die Rench.

Sie nimmt während ihrem Laufe die Bäche Hohnersbach, Hirſchbach und Schulterbächle auf, treibt 2 Säge= und 2 Mahlmühlen, das Rad zweier Granatenſchleifereien, einer Oelpreſſe und einer Hammerſchmidte.

7) Das Lotterbächlein entſpringt ſüdlich in der Lottring und ergießt ſich, nach einem Laufe von 3000 Schr. in die Rench. Zwei Mahlmühlen werden von ihr getrieben.

8) Das Bohlenbächlein entſpringt nördlich am vorderen Braunberg und ergießt ſich, nach einer zurückgelegten Strecke von 5500 Schritt, in die Rench.

9) Die Ibach entſpringt nördlich am Braunberg und ergießt ſich im Zinken Ibach, nach einem Lauf von 6000 Schritt, in die Rench.

10) Die Igerſter Bach, 11) der Antogaſt und 12) die Meisbach. Die erſte entſpringt nördlich, fließt nach dem Zinken Meisbach wo ſie mit dem Antogaſt zuſammen fließt, den Namen Meisbach annimmt, in die Lierbach fließt, und als ſolche ſich in die Rench ergießt. Sägemühlen werden 5 und Mahlmühlen 7 von dieſen Bächen getrieben.

13) Der Bärenbach entſpringt ſüdlich und ergießt ſich, nachdem er eine Strecke von 6100 Schritt zurück gelegt und eine Mehlmühle getrieben hat, in die Rench.

Stehende Waſſer hat das Revier keine aufzuweiſen, aber deſto mehr Mineral= oder Heilquellen, wovon die 1te zu Griesbach, welcher zwei Badanſtalten ihre Exiſtenz zu verdanken haben. Sie ſtröhmt täglich 176½ Cubik=Fuß Waſſer aus, deren Beſtandtheile nach der neueſten chemiſchen Analyſe aus

22. 70	Gran	Kohlenſaurem Gas
10. 90	„	— — Kalk
6. 75	„	Schwefelſaurem Natron
—. 33	„	Salzſaurem Natron
1. 37	„	Schwefelſaurem Kalk und
—. 93	„	Kohlenſaurem Eiſen, in einem

Pfund Waſſer beſtehen.

Die 2te und 3te Quelle wovon eine die Trink und die andere die Laxirquelle heißt, liegen oberhalb des Orts Petersthal, dicht an der Rench, ihnen hat das St. Petersthaler oder Welſchebad ſeine Exiſtenz zu verdanken.

Die Trinkquelle ſtröhmt täglich $179\frac{1}{4}$ Cubik-Fuß Waſſer aus, wovon in einem Pfund

25. 30	Gran	Kohlenſaures	Gas
9. 20	„	—	— Kalk
—. 30	„	—	— Natron
3. 40	„	Schwefelſaures	Natron
—. 20	„	Salzſaures	Natron
1. —	„	Kieſelerde	und
—. 30	„	Kohlenſaures	Eiſen enthalten ſind.

Die Laxirquelle ſtröhmt täglich $98\frac{1}{2}$ Cubik-Fuß Waſſer aus, deren Beſtandtheile in einem Pfund Waſſer aus

24. 00	Gran	Kohlenſaurem	Gas
10. 10	„	—	— Kalk
—. 40	„	—	— Natron
5. 60	„	Schwefelſaurem	Natron
—. 20	„	Salzſaurem	Natron
—. 50	„	Kieſelerde	und
—. 50	„	Kohlenſaurem	Eiſen, beſtehen.

Die 4te Quelle liegt unterhalb Petersthal, wobei erſt ſeit wenigen Jahren eine Badanſtalt errichtet worden iſt. Sie heißt die Schwefel- oder Stinkquelle, deren Waſſermenge bedeutend geringer, als die der vorbeſchriebenen iſt. Sie enthält in einem Pfund Waſſer

15. 90	Gran	Kohlenſaures	Gas
3. 10	„	—	— Kalk
—. 70	„	—	— Natron
2. 40	„	Schwefelſaures	Natron
—. 20	„	Salzſaures	Natron
—. 40	„	Kieſelerde	und
—. 40	„	Kohlenſaures	Eiſen.

Die 5te Quelle liegt nördlich am Fuße des Braunberges an der Antogaſtbach, woher ſie auch mit der Bad-

anſtalt der Antogaſt heißt. Sie liefert täglich 65⅕ Cubik-Fuß Waſſer, welches in einem Pfund

22. 30	Gran	Kohlenſaures	Gas
5. 90	„	—	— Kalk
3. 60	„	—	— Natron
—. 60	„	Schwefelſaures Natron	
—. 60	„	Salzſaures Natron	
1. —	„	Kieſelerde und	
—. 50	„	Kohlenſaures Eiſen enthält.	

Von allen dieſen Quellen iſt die des Antogaſt am längſten bekannt, die Griesbacher und Petersthaler Trink- und Laxirquelle über 200 Jahre, die Schwefelquelle aber noch nicht ſehr lange. Die Badanſtalten machen im Sommer das Thal ſehr lebhaft und gewähren den Bewohnern des Reviers einen mannigfaltigen Erwerb.

Eine Menge kleiner Quellen womit das ganze Revier gleichſam überſät iſt und es zu einem wahren Waſſerbehälter macht, werden hier der Kürze wegen nicht erwähnt.

III. Gebirgsform, Abdachung, Erhebung über die Meeresfläche.

Die durch die Begrenzung des Reviers eingeſchloſſene Fläche iſt ſehr bergigt, mit unregelmäßigen Wellen und Plattformen durchzogen, welche ſich von Weſten nach Oſten ziemlich ſteil erheben, und bis an die öſtliche und nordöſtliche Grenze die höchſten Punkte des Reviers bilden. Dem Renchfluß aufwärts, wo das Thal im Durchſchnitt nur 100 Schritte breit iſt, erhebt ſich das Gebirg zur Rechten oder ſüdlich und ſüdöſtlich in zwei Abtheilungen bis zur Höhe, den die angegebene Grenzlinie umzieht. Die erſte oder untere Abtheilung erhebt ſich in einzelnen, nach dem Renchthal ausgehenden Hügeln, welche eine mehr ſteile als ſanfte Abdachung haben, dann bilden ſie meiſt Platt-

formen, welche ſanft aufwärts ſteigend ſich an die zweite oder obere Abtheilung anlehnen. Die obere oder zweite Abtheilung welche mehrere Hügel mit ihren Plattformen ſo faſt, als müßten ſie ihr zur Stütze dienen, bildet mehr zuſammen hängende Bergrücken, welche ſich ſehr ſteil und ſchroff bis zur angegebenen Grenze erheben, ſie werden hie und da von ſogenannten Sattelrücken unterbrochen. Der untere Theil der erſten Abtheilung wird bis zu einer beſtimmten Höhe zum ſtändigen Feldbau benutzt; der zweite Theil oder die Plattformen mit ihren Abdachungen zu einer Art von Hackwaldwirthſchaft, Reutbüſche genannt. Die zweite Abtheilung iſt durchgehens Wald, wovon der untere Theil und beſonders die Dobel, welche durch das Zuſammenlaufen der Plattformen der Hügel gebildet werden, mit reinen Buchenbeſtänden oder mit Fichten und Weißtannen untermiſcht und der obere Theil mit gemiſchten Nadelhölzern bewachſen iſt. Die Holzbeſtände in den Dobeln zeichnen ſich hier durch eine beſonders ſtarke Vegetation aus.

Die Berge welche die kleinen Thäler der Freyersbach, Hohnersbach, Hirſchbach und Schulterbächle bilden, formiren einen Keſſel, welcher ſüdlich von der Donn und dem Schulterberg, ſüdöſtlich und öſtlich von dem hohen Hundskopf und dem merkwürdigen Klakſtein und See-Ebene nordöſtlich und nördlich vom Holgen, Mülbenſattel und Ifferskopf umgeben wird. Die Berge erheben ſich alle in der ſchon beſchriebenen Form, zeichnen ſich aber in dieſem Keſſel durch eine freudigere Waldvegetation aus.

Dem Renchfluß von Oppenau aus aufwärts nördlich und nordöſtlich iſt dieſelbe Form der Berge, wie auf der Süd- und Südoſtſeite der Rench, nur mit dem Unterſchied, daß ſich die Plattformen an ein iſolirtes Joch oder Bergkuppe, der Braunberg genannt, anlehnen. Dieſer ſchroffe, mit reinem Nadelholz beſtandene Berg bildet ziemlich den Mittelpunkt des Reviers; er dehnt ſich mit ſeiner längſten, eine ſtarke halbe Stunde lange Seite, von Norden nach Süden in aufſteigender Linie aus. Von Petersthal der Rench aufwärts bis Döttelbach, lehnen ſich alle weſt-

lichen Hügel und Plattformen an dieſen Braunberg an. Die der öſtlichen Seite bis an die Griesbach lehnen ſich an den Iſſerskopf, den Mülbenſattel und an die Letterſtädterhöhe an, ſo wie die der Griesbach aufwärts oder ſüdlich an dieſelbe und der Holzwälderhöhe. Von Döttelbach bis an die Quelle der Rench wird von den Vorbergen des Kniebis und dem Brand ein Keſſel gebildet, welcher den Zinken Rench umgiebt. Die Berge nördlich der Griesbach lehnen ſich an die Kniebisſtraße oder den Kniebis an.

Die Vorberge rechts der Lierbach bei Oppenau der Meisbach und Antogaſtbach lehnen ſich an das Joch oder Bergrücken Braunberg an; die zwiſchen dem Antogaſtbach und der Jgerſterbach an den Brand und die Buch; die links der Jgeſterbach an die Oppenauerſteig, dann Hornkopf und der Buch bei der Alexanderſchanze.

Die Straße durch das Petersthal bis an den Fuß der Holzwälderhöhe, erhebt ſich bis dahin 950 Fuß über Oberkirch und 1550 Fuß über die Meeresfläche, die von hier anfangende neue Kniebisſtraße erhebt ſich bis zu 2290 Füß über Oberkirch und 2920 Fuß über die Meeresfläche.

Die Höhe des Holzwälderbergs beträgt 2788 Fuß über der Meeresfläche, welche Höhe auch der Hundskopf, die Seeebene, die Letterſtadterhöhe und die Buch haben mögen. Der Iſſerskopf und Braunberg ſind etwas niedriger. Das herrſchaftliche Forſthaus zwiſchen Petersthal und dem Welſchenbad an der Straße, ſteht auf einer Höhe von 1185 Fuß über der Meeresfläche.

IV. Gebirgsart und Boden.

Das ganze Gebirg des Reviers iſt Urgebirg; ſeine Gerippe durchaus Granit, die höchſten Punkte mit Sandſteinen bedeckt, welche oft eine außergewöhnliche Größe haben und von noch unbekannter Mächtigkeit ſchuppenweiſe

übereinander liegen; wenige untergeordnete Gebirgslagen bekleiden ſie. Die zu Tag gehende ältere Formation beſteht aus einer Maſſe kleineckig körnigem Feldſpat, Quarztheile und Glimmer.

Auf den hohen Bergen und ſo weit herab, als die Sandſteinlagen gehen, beſteht der Boden aus losgeſchwemmtem Sand mit reicher Beimiſchung von Dammerde, welche ſich zwiſchen den Steinen einen Haltepunkt geſucht hat.

Auf den ſanfteren Abhängen, in den Dobeln und Schluchten trift man ſchon eine ſtärkere Erdſchichte an, welche aus losgeſchwemmtem Sand, Dammerde und etwas Thonſchiefer beſtehen; auch einzelne ſumpfige Stellen mit Moorgrund werden hier angetroffen.

Die Reutbüſche, ſo wie die urbaren Felder bis an die Thalebenen haben Boden aus einer ſehr ungleichen Miſchung von kleineckigem, körnigem Feldſpat, Glimmer und Quarztheilen, Thon und Humus.

In den Thalebenen, welche meiſt Matten (Wieſen) ſind, trift man eine Miſchung von Sand, Feldſpat, Glimmer, Quarztheilen, Thon, Lehm und Humus; kurz alle Theile von Erdarten mit Miſchung von Steinen an, welche ſich an den Bergwänden befinden, und hier angeſchwemmt wurden. Im ganzen iſt der Boden wenig tief gehend. Es iſt ganz dem Charakter der Gebirgsform angemeſſen, daß er im ebenen Thal am tiefſten geht und auf den Höhen am ſeichteſten iſt.

Etwas über das Verhältniß der einzelnen Beſtandtheile des Bodens zu einander angeben zu wollen, würde bei der hier obwaltenden Localität zu unzähligen Verſuchen und Berechnungen führen, die am Ende kein richtiges Reſultat lieferten.

V. Klima und Witterung.

Das Klima iſt nicht geographiſch, ſondern phyſikaliſch ziemlich rauh, indem es Folge ſeiner hohen mit Wal-

dungen bedeckten Berge und nicht ſeiner geographiſchen Lage iſt; dieß beweist nicht nur das anderthalb Stunden vom Revier entfernte Oberkirch, mit ſeinen vortrefflichen Weinbergen und zahmen Kaſtanienpflanzungen, ſo wie die daran liegenden milden Rheingegenden, ſondern auch ſeine Entfernung vom Nordpole.

Winter.

Der Winter, welcher im Dezember ſeinen Anfang nimmt, bedeckt die hohen Berge mit Schnee, während es in den Thälern und den Weinbergen regnet, doch iſt dieſe Witterung nicht beſtändig und wechſelt mit dichtem ungeſundem Nebel in den Thälern, während auf den Höhen die reinſte Luft mit Sonnenſchein herrſcht, Stürmen und heftiger Kälte ab. Die Bäche ſchwellen zum Flößen des Brendholzes ſchon ſtark genug an. Im Januar ſteigt die Kälte, während die Berge mit einigen Fuß hohem Schnee bedeckt ſind, welche bis zur Mitte des Februars ihre höchſte Stärke erreicht. Der März iſt hinſichtlich der Kälte bedeutend milder, doch gibt er noch häufigen Schnee und ſchneidende Winde.

Frühling.

Der Anfang des Aprils läßt die Berge noch mit Schnee bedeckt, welcher ſich gewöhnlich erſt in der Mitte, oder am Ende deſſelben verliehrt. Der Mai nimmt einen ſchönen Anfang, wird aber gewöhnlich von Nachtfröſten, feuchter und unfreundlicher Witterung unterbrochen, welche oft bis in den halben Juni hindurch fortdauert, die andere Hälfte gibt ziemlich warme Tage.

Sommer.

Der Juli und Auguſt zeichnen ſich durch anhaltende Hitze aus, welche in den engen Thälern durch die Refraktion der Sonnenſtrahlen, an den mit Nadelholz bewachſenen Gebirgswänden, vermehrt wird. Heftige Gewitter, welche ſich hier in ihrer furchtbaren Schönheit mit ſtarken Regengüſſen begleitet zeigen, laſſen aber auch ihre Wohlthätigkeit um ſo kräftiger fühlen. Der September zeigt ſchon ſehr veränderte Temperatur, heftige Winde mit abwechſelndem Regen verkünden, den nahenden

Herbſt.

Der October wechſelt in ſeiner erſten Hälfte mit Regen und wenigen ſchönen Herbſttägen, die andere Hälfte wird rauh und zeigt Schnee auf den höchſten Bergen, welcher jedoch noch keine bleibende Stätte hat. Dichte Nebel welche die Bergkuppen umlagern, verbergen ſolche dem Auge. Der November iſt bei etwas ſtrengerer Luft heiterer als ſein Vorgänger, doch iſt die Schneebedeckung der Berge ſchon anhaltender.

VI. Allgemeine Betrachtungen der Vegetation.

Bis zu 1800 Fuß über der Meeresfläche wird Korn und Haber, auch zuweilen Kartoffeln, in den ſogenannten Reutfeldern, mit Vortheil gebaut, wenn gleich der Dünger, womit dieſe Felder gedüngt werden, blos aus der Aſche von den verbrannten Beſenpfriemen, abfallenden Reiſig von dem Prügelholz und der beim Umhacken des Bodens abgeſchälten Gras= und Moosdecke, beſteht, und der Boden an ſich ſehr ſeicht iſt. Werden dieſe Reutfelder (Hackwald) mit Winterkorn angeſäet, ſo kann man den Ertrag im Durchſchnitt 5fältig annehmen, worauf

ſolche weder 12 bis 15 Jahre liegen bleiben. Beſtehen die Reutfelder aber aus bloſen Pfrimenbüſchen, ſo werden ſolche alle 7 bis 8 Jahre bei gleichem Ertrag angebaut. Wenn dieſe Felder mit Kartoffeln beflanzt werden, ſo iſt davon das 1te Jahr der Durchſchnitts-Ertrag 4fältig, das 2te Jahr wird Haber angebaut, welcher einen 4fältigen Ertrag, bei ſehr kurzem Stroh, gibt.

Auf dem ſtändigen Ackerfeld, welches die Matten (Wieſen) angrenzt und die ſanften Abdachungen der Thalwände einnimmt, wird gewöhnlich eine Art Dreifelderwirthſchaft betrieben. Das erſte Jahr wird meiſtens Winterkorn, ſeltener Winterwaizen und noch ſeltener Wintergerſte angebaut, wovon im Durchſchnitt beim Korn ein 10fältiger, beim Waizen ein 7fältiger und bei der Gerſte ein 6fältiger Ertrag, wenn die Felder gehörig gedüngt worden ſind, zu erwarten iſt.

Das zweite Jahr werden Kartoffeln gepflanzt, welche im Durchſchnitt einen 7fältigen Ertrag gewähren, von beſonderer Güte ſind, und die Hauptnahrung der Thalbewohner ausmachen. Das dritte Jahr wird Haber angebaut, welcher bei ziemlich langem Stroh einen 5fältigen Durchſchnittsertrag abwirft. Schon ſeit mehreren Jahren kommt auch der Kleebau in Aufnahme, beſonders der gemeine Wieſenklee und Eſperſette, welcher anſtatt des Habers im dritten Jahre, bei hinlänglicher Düngung der Kartoffelfelder mit Vortheil angebaut wird. Auch Hanf geräth hier ziemlich gut, welcher zwar nicht ſehr lang aber von beſonderer Feine wird.

Einige Bauern ſäen ihre Felder auch das vierte Jahr noch einmal mit Haber ein, oder laſſen ſie brach liegen.

Unter den Obſtſorten geben die ſchwarzen und rothen Waldkirſchen und die Zwetſchen für die Thalbewohner den reichlichſten Gewinn, weil ſolche vorzüglich gut gerathen und aus denſelben die vielberühmten Petersthaler Kirſchen- und Zwetſchenwaſſer gebrannt werden, womit ein bedeutender Handel getrieben wird. Feinere und gemeine Sorten von Aepfel und Birne, ſo wie Wallnüſſe

gerathen um die Wohnungen und den Matten, ſo wie an den bebauten Thalwänden ziemlich gut. Sogar Aprikoſen und Pfirſchen die das Thal erzeugt, gerathen nicht übel, wenn ihre Reife gleich im October erſt erfolgt.

Das Hauptaugenmerk der Landwirthe iſt auf die Erhaltung und Verbeſſerung der vortrefflichen Wieſen (Matten) gerichtet, welche in den Thälern und Gründen einen bedeutenden Raum einnehmen und durch ihre Localität und die aus allen Felſen und Thalwänden ſprudelnde reinen Quellen, die Bemühungen derſelben mit dem reichſten und kräftigſten Futter-Segen krönen.

Die ganze Fläche, welche die Hackwaldungen oder Reutbüſche, die Aecker, Wieſen und Gärten einnehmen, im Verhältniß gegeneinander betrachtet, ſo mögen die

Reutfelder 0. 860
Aecker 0. 080
Wieſen 0. 052
Gärten und Hausplätze 0. 008 Theile eines Ganzen betragen.

Dieſe hier angegebene Fläche und die Waldfläche im Verhältniß mit einander verglichen, ſo mag

der Wald 0. 33
die Reutfelder, Aecker, Wieſen,
Gärten und Hausplätze 0. 67 Theile eines Ganzen betragen.

VII. Betrachtungen der Waldvegetation.

Wenn man die Reutfelder oder Privat-Hackwaldungen mit zu dem Waldareal rechnet, ſo kann die Vegetation der Waldgewächſe des Reviers bei einer Höhe von ohngefähr 850 Fuß anfangen und ſich bei 2850 Fuß endigen. Rechnet man aber die Hackwaldungen nicht zum Waldareal, ſo mag ſie mit 1500 beginnen und mit 2850 Fuß endigen.

Eine 9440 Morgen große Fläche nehmen die herrſchaftlichen, Gemeinds- und Privat-Waldungen ohne die

Hackwaldungen ein, deren ältere Holzpflanzen mehr durch die lange Zeit ihres geſchützten Zuſtandes, als durch die Verhältniſſe der Erdformen und des Bodens einige ſchöne Bilder darbieten. Die hohen Berge ohne Ausnahme, welche mit Sandſteinen bedeckt ſind, haben reines Nadelholz zum Beſtand, welches in einer Miſchung von Fichten und Weißtannen beſteht, wovon erſtere die prädominirende iſt.

Berückſichtiget man die ſchlechten oder ungünſtigen Erdformen und die außerordentlichen Sandſteinmaſſen, durch welche ſich die Fichten und Weißtannen mit unglaublichen Schwierigkeiten durcharbeiten müſſen, um zwiſchen den Steinen etwas losgeſchwemmten Sand und Dammerde anzutreffen, welche ihnen wegen ihrer geringen Quantität nur eine kümmerliche Nahrung zuführen kann; und bedenkt dabei noch, wie ſehr durch das Harzen der Fichten, deren Wachsthum gehemmt wird; ſo erſcheint die Vegetation in einer unglaublichen Ueppigkeit.

Daß die Moosdecken womit die Sandſteine bei einem geſchützten Stande bedeckt ſind, welche eine immerwährende Feuchtigkeit unterhalten, den Holzpflanzen ſehr viele Nahrungstheile zuführen, und ſie in ihrer Jugend ganz unterhalten, läßt ſich dadurch beweiſen, weil man ſehr häufig Fichten und Weißtannen antrifft, welche mitten auf den größten Steinblöcken, worauf an keinen Boden zu denken, gut vegetiren.

Der natürlich ausgeſtreute Saamen entwickelt ſeine Keimungskraft in der feuchten Moosdecke, die Wurzeln breiten ſich über die ganze Fläche der Steine in ſehr feinen Faſern aus, und führen ſo den jungen Pflanzen, zwar keine überflüſſigen, aber doch zu einem ſchwachen Wachsthum hinreichende Nahrungsſtoffe zu. Haben die ſchwachen Wurzeln einmal die Grenzen der Steine überſchritten, und in den Spalten angeſchwemmten Sand und Dammerde gefunden, ſo werden ſie ſchnell ſtärker, führen den Pflanzen mehr Nahrung zu und ihr Wuchs geht dann freudig und ſchnell vorwärts.

Wo die Bedeckung der Sandſteine auf den ſanfteren Berghängen aufhört, zeiget ſich ſchon eine Miſchung von Buchen unter dem Nadelholz, welche immer ſtärker wird, ſo wie die Abdachung der Berge ſich ſanfter neigt und auf den Plättformen aus anfangenden Thalwänden in reine Buchenbeſtände übergeht. Unter Berückſichtigung des ſeichten, ebenfalls aus losgeſchwemmtem Sand, Dammerde ꝛc. beſtehenden Boden, iſt ihre Vegetation, beſonders im Petersthaler Gemeindswald, ſchön zu nennen, welches man aber nicht dem Boden noch der Localität, ſondern mehr dem früher ſehr geſchützten Zuſtande, worin ſie aufgewachſen, zuſchreiben darf.

Einzelne Kiefern finden ſich hie und da, beſonders in den Tiefungen, welchen man aber anſieht, daß ſie hier eine begünſtigende Heimath vergeblich ſuchen.

Die Fläche, welche die Buchen und Nadelhölzer einnehmen, zu einander zu beſtimmen, läßt ſich nicht mit mathematiſcher Gewißheit angeben, weil die Vermeſſung des Reviers keine Grenze zwiſchen Laub- und Nadelholz angegeben hat, ſondern ſich nur mit dem Inhalt des ganzen Waldareals beſchäftigte.

Folgende Skala mag ſo ziemlich das Verhältniß der beſtockten zur öden und der mit Buchen, zu der mit Nadelholz beſtandenen, zum Wald gehörigen Fläche angeben.

Nadelholz, nämlich Fichten und Weißtannen	0. 847
Buchen (reiner Beſtand)	0. 056
Buchen mit Nadelholz vermiſcht, die Buche prädominirend	0. 027
Ordnungen, uncultivirte Orte und Wege	0. 070

Theile eines Ganzen.

Die Privat-Hackwaldungen oder Reutbüſche, (die Herrſchaft und Gemeinden beſitzen keine dergleichen) welche nicht zum Waldareal gerechnet ſind, müſſen wegen den darauf vegetirenden Holzarten etwas näher beleuchtet werden.

Der ſehr ſeichte Boden beſteht aus einer Miſchung von kleineckig-körnigem Feldſpat, Glimmer und Quarz-

theile, etwas Thon- und Damm- oder vegetabiliſcher Erde, welche durch das Verbrennen des abfallenden Reiſigs, der abgeſchälten Moos- und Grasdecke, dem darauf vegetirenden Stockausſchlag der Eichen-, Birken- und Haſſelbüſchen eine außergewöhnliche Fülle geben. Bei dem 12 bis 15jährigen Turnus, trift man Eichenſtangen an, welche 3 bis 4 Zoll, und Birken, welche 5 bis 6 Zoll Durchmeſſer haben. Dieſe rege Vegetation zeigt ſich mehr an den Sommer- wie an den Winterwänden, welche überhaupt reicher an beſteckten Reutbüſchen ſind. Die der Winterſeite haben mehr Pfriemenbüſche.

VIII. Holzarten des Reviers.

Die Fichte (Pinus Abies).

Der größte Theil des Reviers iſt mit dieſen beſtanden, wo ſie theils in ganz reinen, theils mit Weißtannen vermiſchten Beſtänden, aber immer prädominirend vorkommt. Auch in die Buchwaldungen hat ſie ſich einen Weg gebahnt, wo ſie aber bis jetzt noch eine untergeordnete Stelle einnimmt, ſich aber auch da bald als prädominirende und zuletzt als allein herrſchende zeigen wird. Sie macht die Hauptholzart des Waldareals aus, dem ohnerachtet iſt ihr Wuchs nicht ſchön zu nennen, wovon die Urſache nicht allein dem ſeichten Boden und den ungeheuren Steinmaſſen, worin ſie aufwächſt, beigemeſſen werden kann; ſondern dem früher betriebenen Harzen und der bis jetzt noch nicht ganz beſchränkten Viehweide beizumeſſen iſt.

Eine bedeutende Höhe erreichen die Stämme nicht, und es iſt ſelten einer anzutreffen, der bei 50 Fuß Höhe, 12 Zoll oberen Durchmeſſer hat. Das Holz iſt meiſt ſehr ſpröde und von keiner Dauer, weshalb auch die Weißtanne zum Bauen und zu Schnittwaaren, weit vorgezogen wird und von höherem Werth iſt.

Von einem geharzten 60jährigen, ganz friſchen Stamm wog der badiſche Cubik-Schuh 44½ Pfund. Von einem ganz friſchen ungeharzten Stamm 56 Pfund.

Die Weißtanne (Pinus picea).

Dieſe trift man im ganzen Revier, unter den Fichten zerſtreut an, nirgends prädominirt ſie durch ihre Anzahl, wohl aber durch ihren freudigern Wuchs und ihre reine Schaftlänge. Stämme von 70 Fuß bei einem oberen Durchmeſſer von 12 bis 14 Zoll ſind nicht ſelten, beſonders in einigen Privatwaldungen anzutreffen. Sie hat ihre zeitherige Exiſtenz mehr dem früher geſchützten Zuſtand der Waldungen, als der Localität und Erdformen zu verdanken, und es iſt zu zweifeln, ob ſie ſich in der Zukunft in der Anzahl erhalten wird, die ſie gegenwärtig hat. Der Cubik-Schuh einer 60jährigen Weißtanne wog ganz friſch 58¼ Pfund.

Die Buche (Fagus sylvatica).

Dieſe nimmt in dem Revier noch einen großen Raum ein, beſonders in dem Petersthaler Gemeindswald, ſo wie in einem Theil des herrſchaftlichen Waldes. Auf einem Theil der Süd- und Oſtſeite des Reviers macht ſie gleichſam die Grenzlinie zwiſchen den ſogenannten Reutbüſchen und dem Nadelholz, wo ſie bald mehr bald weniger von der Höhe nach der Tiefe mit Nadelholz untermiſcht iſt. In den Tiefungen erſcheinen die Buchenbeſtände noch ganz rein, welche Reinheit ſich allmählich nach der Höhe verliert und in reine Nadelholzbeſtände übergeht.

Im Allgemeinen ſind die Buchen des Reviers von keinem vorzüglichen Wuchs, er iſt in den erſten Jahren ſehr langſam.

Die Periode ihres größten Zuwachſes iſt vom 40ten bis zum 80ſten Jahre, wo ſie dann, wie es an den Jahresringen zu erſehen iſt, bedeutend nachläßt. Ihre reine Schaftlänge wird unbedeutend und man kann deren Maxi-

mum nicht über 25 bis 30 Fuß annehmen, die ganze Höhe bis zum äußerſten Gipfel, erreicht ſelten 75 bis 80 Fuß.

Oekonomiſch haubar iſt ſie in ihrem 80 bis 90ſten, phyſikaliſch im 100 bis 120ſten Jahre. Daß die Localität, der Boden und das Clima der Buche nur im mittelmäßigen Grade günſtig iſt, beweißt nicht nur das bereits Geſagte, ſondern auch dies noch, daß ſeit 1792 bis 1823 kein volles Saamenjahr mehr eingetreten iſt; in der Zwiſchenzeit, alſo in einem Zeitraume von 30 Jahren hat es nur dreimal Saamen gegeben, und dies ſo kärglich, daß nur einzelne Buchen deſſen trugen und zu einer nothdürftigen Beſamung nicht hinreichten.

Das Holz an ſich ſelbſt iſt von beſonderer Dauerhaftigkeit und Güte für Wagnerarbeiten und als Brennholz. Von einer im November gehauenen 60jährigen Buche, welche am Stammende 13 Zoll, und bei einer Länge von 32 Schuh 6 Zoll Durchmeſſer hatte, wog der Cubik-Schuh 56 ¾ Pfund.

Die Eiche (Quercus pedunculata et Quercus Robur).

Früher hat es mehrere kleine Privatwäldchen von dieſen gegeben, wovon man noch hie und da Spuren entdeckt, jetzt trift man ſie in geſchloſſenem Stande nicht mehr, wohl aber noch in einzelnen Gruppen auf den Bauerngütern und in den Reutbüſchen, welche bei einem nicht hohen Alter durchgängig Gipfeldürr ſind, weil ihnen der tiefgehende Boden fehlt, den ſie zu einem guten Fortkommen verlangen. Einzelne Exemplare an den Bächen und auf den Matten, zeigen einen freudigern Wuchs. Die geſchloſſenen Waldungen ſelbſt haben keine 25 Stück im ganzen aufzuweiſen, aber deſto mehr Eichbüſche findet man in den Reutbüſchen. Hier ſieht man ſie ſehr gerne, weil ſie außer dem guten Prügelholz, noch eine ſehr gute Gerberrinde abwirft, wovon die Welle 14 Fuß Länge und 1½ Fuß Durchmeſſer mit 1 fl. bis 1 fl. 12 kr. bezahlt wird.

Ein Cubik-Schuh grünes Holz von der Traubeneiche wog 70 Pfund.

Ahorn (Acer Pseudoplatanus et Acer platonoides).

Beide Ahornarten trift man in dem Revier in einzelnen Exemplaren unter den Buchen und dem Nadelholz, ſo wie größere Gruppen auf dem ſogenannten Ahornplatz, wo es früher ſehr viele gegeben haben ſoll. Ihr Wuchs iſt mehr wie mittelmäßig und es würde allerdings die Mühe lohnen, ſie in größerer Anzahl fortzupflanzen. Der Cubik-Schuh grün Holz wog 57 Pfund.

Die Birke (Betula alba).

Dieſe trift man häufig in den ſogenannten Reutbüſchen, wo man ſie ſehr gerne ſieht, indem ſie den Beſitzern ſolcher Büſche eine bedeutende Revenue abwirft. Sie erſcheint beſonders an den Sommerwänden in den Reutbüſchen, wo ſie ſehr gut fortkommt und eine außerordentliche Stärke erreicht. Die Reproductionskraft der Stöcke iſt auffallend, wenn man glaubt, ſie wären durch den Brand der Reutfelder ganz zerſtört, ſo erſcheint im nächſten Jahr doch ein Stock- und Wurzelausſchlag in erfreulicher Menge und Stärke. Der Cubik-Schuh einer 15jährigen Birke wog grün 54 Pfund.

Die Eſche (Fraxinus excelsior), Linde (Tilia parvifolia) und Erle (Alnus glutinosa),

finden ſich hier blos an den Bächen, Matten und um Bäder von Petersthal und Griesbach, wo ſie ſämmtlich ſehr gut fortkommen und einen freudigen Wuchs zeigen.

Die Saalweide (Salex caprea) und die Aſpe (Populus tremula),

finden wir nur in einzelnen Exemplaren, am Saume der Waldungen, wo ſie ſehr ſchlecht vegetiren und hier der Beachtung nicht werth ſind.

Die Hainbuche (Carpinus Betulus).

Von dieſen finden wir nur einzelne Exemplare am Saume der Reutbüſche, welche zeigen, daß ſie ihr Fortkommen hier nicht finden.

IX. Waldthiere des Reviers und die üblichen Jagd- und Fangmethoden.

a) Vierfüßiges Wild.

Von dieſem gibt es in dem Revier außer Reh und Haaſen keine, wovon erſtere ſehr ſelten, und nur als Wechſelrehe aus dem benachbarten Würtemberg- und Fürſtenbergiſchen kommen. Gewöhnlich werden jährlich nicht mehr wie 4 bis 6 Rehe hier geſchoſſen. Auch die Haaſen ſind hier nicht ſehr häufig, weil ihnen von den vielen Füchſen bedeutende Niederlagen beigebracht werden und überhaupt ihre Vermehrung nicht ſehr ſtark iſt, indem oft nicht nur der erſte, ſondern auch der zweite Satz durch die eintretenden Nachfröſte zu Grunde gehen. Die einzige Jagd auf dieſe zwei Wildgattungen, iſt das Jagen mit Bracken, wobei man ſich der größeren Art von Bracken am gewöhnlichſten bedient.

Mit dem Hühnerhund, dem Anſtand und dem Treibjagen gelangt man auf dieſem Revier zu keinem Zwecke.

b) Vierfüßige Raubthiere.

Füchſe giebt es ſehr viele, welche unter den Felſen und Klippen den ſicherſten Aufenthalt und beſte Gelegenheit zu ihrer, für die Niederjagd verderbliche Fortpflanzung haben. Sie werden ebenfalls durch die Jagdhunde gejagt, und von den vorſtehenden Schützen geſchoſſen. In ſtrengen Wintern werden ſie mit Luder und

dürrem Obſt, bis an die einzelnen Bauernhöfe gelockt, und beim Mondenſcheine geſchoſſen. Auch mit Berliner-eiſen und Trettfallen, ſucht man ihrer habhaft zu werden. Die unterirrdiſche Jagd mit Dachshunden, läßt ſich hier nicht in Ausübung bringen, indem man zu ſehr der Gefahr ausgeſetzt iſt, die Hunde in den Felſenbäue einzubüßen.

Wilde Katzen gibt es ſehr ſelten, ſo beſchwerlich auch ihre Ausrottung wäre.

Edelmarder ſind auch ziemlich ſelten, doch gibt es deren immer einige Exemplare im Revier, welcher man auf die gewöhnliche Art, bei einem Neuen, durch Einkriechen habhaft zu werden ſucht. Die Stellung von Prügelfallen, und drgl. verlohnet ſich hier der Mühe nicht.

Steinmarder giebt es ſchon häufiger, und man trift deren in den meiſten Baulichkeiten der Bauern an, wo man ſie auf eine ſehr leichte Art bekommen kann, wenn man ſie bei einem Neuen auskreiſt, den Ort ihres Aufenthalts mit Schützen und Hunden umſtellt, und dann durch ein verurſachtes Geräuſch aus ihren Schlupfwinkeln heraustreibt.

Dachſe ſind ſehr ſelten und ſind deren ſeit 20 Jahren nur zwei Stück erlegt worden.

Fiſchotter. So ſehr bevölkert die Bäche des Reviers mit den köſtlichſten Forellen ſind, ſo ſelten ſind doch die Fiſchotter und ſeit 20 Jahren ſind auch nicht mehr wie zwei dergleichen geſchoſſen worden.

c) Federwildpret.

Auerwild giebt es in mäßiger Anzahl, welches in den hohen, mit Fichten bewachſenen Bergen an Beeren aller Art eine reichliche Nahrung findet. Es würde deſſen ſehr viel geben, wenn die häufigen Füchſe keine Meuchelmorde an den brütenden Auerhühnern und an den ſchwerfälligen Jungen begehen könnten.

Auf der Balz werden ſelten Auerhahne geſchoſſen, weil die felſigen Gegenden, welche ſie zu ihrem Standorte wählen, das Beſchleichen unmöglich machen. Von Vogelfängern, welche ihre Wege, die ſie durch die Heidelbeerſträuche haben, mit Schlingen beſtecken, werden deren zuweilen gefangen, welche ſie gegen eine Vergütung an den Förſter abliefern. Selten hat man das Glück, ein oder den andern von ohngefähr zu Schuß zu bekommen.

Haſelhühner. Dieſes vorzügliche Federwildpret iſt auch in mäßiger Anzahl vorhanden, würde aber auch häufiger ſeyn, wenn ſie nicht gleichen Feind mit dem Auerwildpret hätten. Durch Nachahmung ihres Rufs bringt man ſie leicht zu Schuß; werden aber ebenfalls in Schlingen wie das Auerwild gefangen.

Feldhühner giebt es zwar mehrere Ketten in dem Revier, doch iſt die Jagd darauf nicht ergiebig, weil ſie in den großen Pfriemen und Reutbüſchen ſchwer aufzuſuchen ſind.

Schnepfen. Dieſer allgemein beliebte Strichvogel findet ſich auf ſeinen Zügen nicht nur allein im Frühjahr und Herbſte ein, ſondern es bleiben deren auch eine Anzahl im Reviere, welche daſelbſt niſten.

Sie werden im Frühjahr während der Strichzeit geſchoſſen, und im Herbſt auf den mit Korn beſäten Reutfeldern mit Schlingen gefangen. Zu dieſem Behuf werden die Reuthfelder quer durch mit einem Schuh hohen Zaum von Pfriemenreiſig in Form von zuſammenhängenden, bald ſpitzen, bald ſtumpfen Winkeln durchſteckt, die Spitzen der Winkel bleiben offen und werden mit einer gewöhnlichen, aus 7 bis 8 ſchwarzen Pferdehaaren beſtehende Dohnenſchleifen, welche an einem quer eingeſteckten Stäbchen, mittelſt einer Spalte in dem Stäbchen, wodurch die Schleife gezogen und mit einem Knopf verwahrt, befeſtiget wird.

Beſucht eine Schnepfe ſolche Reutfelder um ihre Nahrung da zu finden, ſo fängt ſie ſich gewöhnlich, indem ſie von der Tiefe nach der Höhe ein ſolches Feld

durchläuft, an den geſteckten Pfriemenzaum kömmt, einen Ausgang ſuchend, in der 3 bis 4 Zoch hoch hängenden Schleife aber hängen bleibt; und ſich erdroſſelt. In dieſen Schlingen fangen ſich auch ſehr häufig wilde Tauben, Feldhühner, Eichhörnchen, Nußhäher, Krammetsvögel, Amſeln u. a. m.

Ringel-, Hohl- und Turteltauben trift man hier in mäßiger Anzahl an. Außer denen, welche ſich in den für Schnepfen geſtellte Schlingen fangen, werden keine gefangen, noch geſchoſſen.

Wachteln und Wachtelkönig gibt es zwar aber ſehr wenige.

d) Raubvögel.

Von dieſen in den Niederjagden ſo unwillkommnen Gäſten giebt es zwar nicht viele, aber doch in einzelnen Exemplaren. Die Gabelweihe, der gemeine Mausweihe, der Sperber, der blaue Habicht, der Thurnfalke, der Goldrabe. Von den kleinern und minder ſchädlichen Arten: der gemeine Rabe, die Saatkrähe, Nebelkrähe, die Dohle, die Aelſter, der große und mittlere Neuntödter, der Dorndreher.

An Eulenarten giebt es hier: die Ohr- und Perl-Eule, den Steinkauz.

X. Fiſcherei.

In einigen Bächen des Reviers, als der Rench, der Freyersbach und der Meisbach, giebt es vortreffliche Forellen, welche nicht nur allein hinreichen, die fünf Baadwirthſchaften und das Städtchen Oppenau damit zu verſehen, ſondern es werden von denſelben auch noch eine Menge nach Straßburg und in das benachbarte flache Land verſendet.

Die Fiſcherei in dieſen Bächen iſt zum Theil von der Herrſchaft und den Gemeinden, an einige Familien um eine nahmhafte Summe verpachtet, welche dabei noch einen anſtändigen Erwerb erziehlen.

Das Pfund Forellen koſtet gewöhnlich 30 bis 36 kr. im Thal, und 1 fl. 12 kr. zu Straßburg.

XI. Forſtwirthſchaft.

Vor der Theilung des ſogenannten Hochwaldes im Jahre 1807 und 1808 unter mehreren daran Theil habenden Gemeinden und der Landesherrſchaft, wurde das Revier von keiner forſtlichen Behörde bewirthſchaftet, ſondern von den ſogenannten Waldzwölfern. (Ein Ausſchuß von zwölf Bürgern aus den verſchiedenen Rotten).

Die Waldungen wurden von dieſer Forſtcommiſſion, die nur von dem Prinzip ausgieng, ſo viel Holz wie möglich zu verkaufen und zu verſchleudern, ohne ſich um einen nachhaltigen Ertrag und Nachwuchs zu bekümmern, unter der Cardinal Rohann'ſchen Regierung, zu deren Staaten dieſes Thal ehemals gehörte, ſchlecht behandelt.

Seitdem das Thal unter die badiſche Regierung gekommen iſt, hat ſich das frühere Verhältniß ſehr zum Vortheil der Bewohner geändert. Die Waldungen wurden nach einem billigen Maasſtab zwiſchen den Theilhabern vertheilt; die Regierung übernahm einen verhältnißmäßigen Antheil am Walde, und die Beförſterung derſelben.

Die Bewirthſchaftung der, den einzelnen Rotten oder Gemeinden gehörigen Waldungen kann nicht ganz ordnungs- und forſtmäßig geſchehen. — Die Holzabgaben an die zerſtreut wohnenden Thalbewohner, ſo wie ihre zerſtreut liegenden Waldungen, und der Mangel an guten, fahrbaren Wegen, verurſachen, daß aus allen Diſtricten jedes Jahr Brand- und Bauholz abgegeben werden muß,

wovon das Quantum ſo unbedeutend iſt, daß kein regelmäßiger Hieb- und keine Schlagwirthſchaft geführt werden kann.

In dem herrſchaftlichen Antheile des Reviers zeigt ſich ſchon eine unregelmäßigere Bewirthſchaftung.

Bei dem in der letzten Zeit eingetretenen Saamenjahre ſind bedeutende Buchen-Hochwald-Diſtrikte im Heege gelegt worden und laſſen bei einer fortgeſetzten regelmäßigen Behandlung, die Nachzucht vorzüglicher Hochwaldungen erwarten.

Der verderblichen Waldweide, welche in dem ganzen Revier noch von früheren Zeiten her, ſo ſehr überhand genommen hatte, wird auch nach und nach engere Schranken geſetzt, und das Laubſammeln bis zur Unſchädlichkeit beſchränkt.

Wären die Gemeinds-Buchwaldungen früher mit mehr Einſicht behandelt und die Holzabgaben mit mehr Sparſamkeit, die Hiebe im Saamenjahr erwartend, geführt und das Laubſammeln verboten worden, ſo würden auch dieſe einen reinen Hochwald-Beſtand, mit einem 100 bis 110 jährigen Umtrieb, darbieten.

XII. Holzertragsfähigkeit des Reviers und Holzabgabe.

Aus mehreren angeſtellten Zuwachsberechnungen gehet hervor, daß man im Durchſchnitt jährlich

in den Nadelholzwaldungen	$\frac{5}{8}$	Klafter per Morgen
in den reinen Buchwaldungen	$\frac{5}{16}$	— „ —
in den vermiſchten Buchen- und Nadelholzwaldungen, die Buche prädominirend	$\frac{3}{8}$	— „ —

Zuwachs annehmen darf.

Die Größe des ganzen Reviers beträgt 9440 Morgen, wovon

0,847 Theile mit Nadelholz
0,056 — „ reinen Buchen
0,027 — „ Buchen und Nadelholz vermiſcht, beſteckt und
0,070 Theile Oedungen und Wege ſind.

Hieraus läßt ſich nun folgende Tabelle für den wirklichen jährlichen Holzertrag entwerfen:

Theile eines Ganzen von 9440 Morgen.	Der Theile an Morgen-Zahl.	Beſtockung.	Jährlicher Zuwachs v. einem Morgen p. Klftr.	Zuwachs der ganzen Fläche per Klafter in runder Zahl.
0,847	7995,680	Nadelholz	$\frac{5}{8}$	4997
0,056	528,640	reine Buchen	$\frac{6}{16}$	165
0,027	254,880	vermiſchte Buchen und Nadelholz	$\frac{3}{8}$	95
0,070	660,800	Oedungen u. Wege	—	—
1,000	9440,000		—	5257

Es erſcheint demnach ein gegenwärtiger jährlicher Holzertrag von

5257 Klafter,

welcher bei den mancherlei Hinderniſſen eines beſſeren Forſt-

betriebes, nicht unter die geringeren Erträge gerechnet werden kann.

Durch angemeſſene Culturen der Oedungen, Beſchränkungen der Nebennutzungen und einer nach Möglichkeit verbeſſerten Bewirthſchaftung woran ſtets gearbeitet wird, kann dieſer Ertrag noch um $\frac{1}{3}$ erhöhet werden.

Daß bisher aus den Gemeindswaldungen noch immer mehr abgegeben worden iſt, als es der Ertrag nachhaltig leiden mag, iſt nur den außergewöhnlichen Abgaben zur Deckung von Gemeindsſchulden aus andern Bedürfniſſen der Gemeindsverbände, zuzuſchreiben, was aber nach und nach aufhören, und durch eine Beſchränkung der Abgabe, die Benutzung der Waldungen wieder auf den wirklichen Ertrag zurückgebracht werden wird.

XIII. Forſtbenutzung.

Die Benutzung der Forſtprodukte iſt hier ſehr mannigfaltig, beſonders gewähren die Forſtnebennutzungen den Revierbewohnern einen bedeutenden Erwerbszweig.

Hauptforſtbenutzung.

Den ſämmtlichen Bewohnern des Reviers, als Bauern, Halbbauern und Taglöhnern wird jährlich aus den Gemeindswaldungen an Bürgergabe ohngefähr 2500 Klafter, die Klafter zu 126 Cubik-Fuß, auf dem Stamme abgegeben, wovon ſie das Taugliche zu Sägklötze machen, welche ſie an die Sägmühlenbeſitzer verkaufen, das Uebrige wird zu Brandholz aufgemacht, an Holzhändler verkauft oder zum Selbſtbedarf verwendet.

An Bauholz zu neuen Baulichkeiten, Reparaturen und zu Brunnenleitungen, wird jährlich im Durchſchnitt abgegeben:

Zu Balken, Dohnen, Riegel, Sparren u. dergl. Bauhölzer 20,000 Cubik-Fuß.

Holz zu 1000 Flächling, (eine Art Bretter von 2 Zoll Dicke und 18 Schuh Länge, wozu wie zu allen 18′ langen Schnittwaaren, 20′ lange Sägplätze nöthig ſind) womit die Bühnen, Scheuertennen und der Boden der Stallungen belegt werden.

Holz zu 2000 Diehlen, von einem Zoll Stärke und 18 Fuß Länge, zum Belegen der Stuben und Hausböden, Vertäfeln der Stubenwände und zum Decken.

Zu Leuchtſpänen wird jährlich ohngefähr abgegeben 100 Klafter Buchenholz auf dem Stamm.

Mit Leuchtſpänen wird auch ein Handel nach dem flachen Lande getrieben, woſelbſt ſie aber nicht als Lichter-Surrogat, ſondern zum Feueranmachen verbraucht werden. Eine Buſchel von 100 Stück koſtet 5 bis 6 kr.

Um Gemeindsbedürfniſſe zu beſtreiten, werden jährlich noch bedeutende Holzabgaben erforderlich, welches Holz auf dem Wege der Verſteigerung verſilbert wird. Aus den verſteigerten Buchſtämmen werden Felgen ausgehauen, welche zu Oberkirch per 100 mit 10 bis 11 fl. bezahlt werden; das hiezu nicht taugliche Holz wird zu Brand- und Spähnholz aufgemacht.

Aus den verſteigerten Weißtannen und Fichten werden Sägeklötze, Klötze zu Köblerholz und Rebſtecken gemacht und das hiezu nicht taugliche, zu Brandholz aufgeklaftert.

Auf den herrſchaftlichen Waldungen haften keine Servituten und beſtimmten Holzabgaben, die Wirthſchaft kann hier alſo auch nachhaltiger betrieben werden; es wird aus denſelben nach Ermeſſen des Forſtamts jährlich ein verhältnißmäßiges Quantum durch Verſteigerung verſilbert oder verlangte Bauhölzer nach dem Cubik-Schuh abgegeben.

In dem ganzen Revier befinden ſich 22 Sägmühlen, welche Anzahl allerdings zu groß iſt, um mit den nachhaltigen Holzabgaben hinlängliche Beſchäftigung zu haben; ſie erhöhen zwar den Blochholzwerth, allein ſie veranlaſſen auch manches Vergehen gegen gegebene Verordnungen und manche Forſtfrevel.

Die auf den hieſigen Sägemühlen gefertigten Holz-ſortimente beſtehen aus:

	Oberkircher Markt-Preiß.		
	Stück.	fl.	kr.
1. Rahmenſchenkel oder Kreuzbalken 3″ im Quadrat 18′ lang	100	30	—
2. Gemeine Latten $2\frac{1}{2}$″ breit, 1″ hoch und 18′ lang	100	6	30
3. Gerberlatten, 3″ breit, $1\frac{1}{2}$″ hoch, 18′ lang	100	8	—
4. Spalierlatten 1 Zoll im Quadrat 18′ lang	100	4	30
5. Flächling 2″ hoch 1′ bis $1\frac{1}{12}$″ breit, 18′ lang	100	60	—
6. Dielen 1″ ſtark, 1 bis $1\frac{1}{12}$′ breit, 18′ lang	100	32	—
7. Seifenborth, $\frac{1}{2}$″ ſtark, 1 bis $1\frac{1}{12}$′ breit, 18′ lang	100	30	—
8. Spiegelborth $\frac{1}{6}$″ ſtark, verſchiedene Breite 18′ lang	100	25	—

Sämmtliche hier angeführten Schnittwaaren werden auf der Achſe nach Oberkirch geführt, wo ein bedeutender Holzmarkt iſt.

Der größte Theil des Brandholzes wird auf der Rench bis nach Oberkirch geflößt, ein geringerer Theil auf der Achſe dahin gebracht. Der Oberkircher Marktpreis von geflößtem und ungeflößtem Brandholz, ſo wie der ohngefähre Revierpreiß ohne Macherlohn und den Transport an die Straße und Floßbäche ſind folgende:

Auf dem Holzmarkt zu Oberkirch.

Geflößtes Brandholz.

	per Klafter fl.	per Klafter kr.
Buchenholz 6′ hoch 6′ weit 3½′ lang	8	—
Tannen „ — — —	4	—
Auf der Achſe dahin transportirtes		
Buchenholz 6′ hoch 6′ weit 3½′ lang	9	30
bis	10	—
Tannenholz — — —	5	—
bis	5	15
Buchenprügelholz — — —	6	15
Tannenprügelholz — — —	4	—
Eichenprügelholz aus den Reutfeldern von obiger Stärke	6	—
Birkenprügelholz aus den Reutfeldern nämliche Stärke	5	30
Revierpreiß ohne Macher- und Schlitterlohn.		
Buchenſcheitholz	4	—
Tannen Scheitholz	1	12
Buchenprügelholz	2	—
Tannen-Prügelholz	—	36

Weißtannene und fichtene Rebſtecken geſpalten koſtet das 1000 zu Oberkirch . . . . 13 fl.

Rebſtecken von jungen Tannen und Fichten koſtet das 1000 zu Oberkirch . . . . . 15 fl.
Buchene Felgen das 100 zu Oberkirch . 10 bis 11 fl.

Von Oberkirch aus geht der Abſatz des Brandholzes und der andern Schnitt- und Werkholzſortimente in das flache Land nach Straßburg und dem Elſaß. Der Transport von Oberkirch aus wird auf der Achſe beſorgt.

Forſtenbenutzung.

Die wichtigſte Forſtenbenutzung iſt das Harzen, wovon der Ertrag nicht weit hinter der Hauptnutzung zurück ſteht. Die Harzgewinnung geſchieht unter zwei Benennungen, nemlich:

Lachenharz iſt dasjenige, welches aus den Lachen ausgeſchabt wird, und

Birkharz, welches 1 Zoll unter den Lachen anhängt und aus denſelben auf den Boden getropft iſt.

Wie wichtig das Harzen für die Revier-Bewohner, hinſichtlich der Taglohne und des reinen Ertrags an rohem Harze iſt, geht daraus hervor, daß der jährliche Harzerlöß der Vogtey Petersthal im Durchſchnitt 1454 fl. 8 kr. beträgt, während den Taglöhnern noch ein jährlicher Verdienſt von 808 fl. 13 kr. zufließt. Die Waldungen der Vogtey Petersthal betragen ungefähr den vierten Theil des ganzen Reviers (1500 Morgen der beſteckten Nadelholzfläche); berechnen wir alſo hiernach den reinen Ertrag des ganzen Reviers, ſo erſcheint eine jährliche Durchſchnittsſumme an reinem Ertrag von

	5816 fl. 32 kr.
Taglöhne	1616 - 52 -
Ein Brutto-Ertrag für rohes Harz von	7433 - 24 -

Die mit Nadelholz beſteckte Fläche des Reviers beträgt in runder Zahl 7996 Morgen; berechnen wir hiernach den Harzerlöß ad 5816 fl. 32 kr., ſo kommt auf den Morgen jährlich ein Ertrag von . . 43½ kr.

Rohes Harz wird keines aus dem Revier ausgeführt, ſondern in ſechs Harzhütten zu reinem Harz, Schuſterpech, Terpentin *), Terpentinöl und zu Wagenſchmier zubereitet und in den Handel gebracht. Der größte Verſchließ dieſer Waare geht nach Straßburg.

Die ausgepreßten Harzkuchen werden an die Rußbrenner verkauft, und in drei Rußhütten zu Kienruß verbrennt und noch Schmier daraus gewonnen, womit ebenfalls ein nicht unbedeutender Handel getrieben wird.

Die Handelserzeugniſſe der Harz- und Rußhütten haben jetzt folgende Preiſe:

	Preis auf d. Hütte.		
	Pf.	fl.	kr.
Reines Harz im Kübel von — —	100	6	—
Schuhmacherpech — — —	100	6	15
Terpentin — — — —	100	19	—
Terpentinöl — — — —	100	26	—
Schmier — — — —	100	5	—
Kienruß — — — —	100	14	—

Waldbeeren, als Heidelbeere, Brombeere und Himbeere gibt es in dem Revier ſehr viele, welche häufig geſammelt werden, um daraus Heidelbeer-, Brombeer- und Himbeerwaſſer zu brennen, womit ein ſehr einträglicher Handel getrieben wird. Von beſonderer mediziniſcher Kraft iſt das Heidelbeerwaſſer zur Stillung des Durchfalls und der rothen Ruhr.

Heidelbeerwaſſer koſtet die Maas . .	1 fl.	30 kr.
Himbeerwaſſer „ „ . .	2 „	— „
Brombeerwaſſer „ „ . .	1 „	24 „

Für die Waldkaſſe entſpringt hieraus kein Ertrag.

Sauerklee wird eine Menge in dem Revier geſammelt, und roh, das Pfund um 1 kr., nach dem Sefen ins Fürſtenbergiſche verkauft. Giebt keinen Ertrag für die Waldkaſſe.

*) Terpentin wird hier keiner aus den Welßtannen gewonnen.

Waldgras. Aus dieſem wird ein Unbedeutendes für die Waldkaſſe erzielt, weil das meiſte abgehütet wird, 25 bis 30 fl. — mag das Maximum des jährlichen Ertrags ſeyn.

Waldſtreu. Hiezu wird unentgeldlich Laub in den Buchwaldungen und Farrenkräuter in den Nadelwaldungen geſammelt.

Steinbrüche, ſind keine beſondere im Revier, indem man die ſchönſten Sandſteine zu Bodenſteine und Läufer in die Mühlen, zum Brückenbau u. dgl. auf allen Höhen haben kann.

Waldſaamen. Mit der Sammlung von Waldſaamen beſchäftigen ſich die Revierbewohner noch nicht häufig, Haſelnüſſe und Bücheln ausgenommen, wenn es dergleichen gibt, um Oehl daraus zu machen, und ſolches in ihren Haushaltungen zu verbrauchen.

XIV. Bürgerliche Verhältniſſe.

Bürger und Seelenzahl der Revierbewohner. Viehſtand.

Sämmtliche Revierbewohner theilen ſich hinſichtlich ihres bürgerlichen Verbands in vier Claſſen, nämlich:

1) Ganze Bauern,
2) Halbe Bauern,
3) Taglöhner und
4) Hinterſaſſen

Ganze Bauern ſind ſolche, welche einen ganzen Hof (Frohnhof) beſitzen. Von dieſen ſind die andern Bürgerclaſſen entſprungen.

Halbe Bauern ſind Beſitzer von Gütern, wovon zwei und mehrere vor der Waldtheilung einen ganzen Frohnhof gebildet.

Taglöhner. Zu dieſer Bürgerclaſſe gehören Hausbeſitzer, welche keine Grundſtücke ſonſt, oder nur

ſehr wenige beſitzen und ſich vom Taglohne nähren oder Handwerke u. dgl. treiben.

Hinterſaſſen ſind ſolche, welche keine eigene Wohnungen haben, ihre bürgerlichen Rechte verzogen und wieder zurückgekehrt ſind. Die unglückliche Auswanderungsſucht nach Amerika im Jahre 1817 hat dieſe Einwohnerclaſſe hier gebildet.

Die drei erſten Claſſen von Bürgern, nämlich Grenzbauern, Halbbauern und Taglöhner haben verhältnißmäßig eigenen Antheil an dem Waldertrage, und zwar ſo, daß vom Jahr 1808, wo der Wald vertheilt wurde,

der ganze Bauer 8 Klafter
der halbe Bauer 6 „
der Taglöhner 4 „

Brandholz an Bürgergabe, und jede dieſer drei Claſſen ½ Klafter Buchenſpänholz beziehen ſollte; doch hat ſich dieſes Verhältniß zum Theil ſtillſchweigend dahin umgeändert, daß der Bauer jetzt nur 6, der Halbbauer 4½ und der Taglöhner 4 Klafter an Bürgergabe bezieht.

An dem Geldertrag der Forſtenbenutzung haben dieſe drei Claſſen gleichen Antheil, und es wurde ſolcher zeither unter ſie vertheilt.

Die Hinterſaſſen haben keinen Antheil am Wald, doch hat man ihnen bisher geſtattet, ihr Vieh in die Waldungen zu treiben.

Tabelle
über
die Bürger- und Seelenzahl der Reviereinwohner.

Benennungen der Vogteien, Orte und Zinken.	Ganze Bauern.	Halbbauern.	Taglöhner.	Hinterſaſſen.	Seelenzahl.
Vogtei Ibarch.	18	22	53	9	620
Vogt. Petersthal.	10	17	131	8	1073
Vogtei Griesbach.	14	13	65	7	591
Vogtei Meisach.	12	8	32	3	328
Vogtei Ramsbach.	10	4	16	—	169
Summa	72	64	297	27	2781

Der Viehſtand des Reviers giebt folgende Tabelle:

Vogtei.	Pferde.	Rindvieh.	Schaafe.	Ziegen.	Schweine.	Summa.
Löcherberg	17	371	142	124	167	821
Petersthal	15	354	121	215	197	902
Griesbach	14	266	70	159	125	634
Maisbach	5	210	70	101	80	466
Ramsbach d. Antheil, was zum Revier gehört.	4	143	50	43	53	293
Summa	55	1344	453	642	622	3116

Zu dieſer Tabelle muß bemerkt werden, daß ſie im Winter ausgeſtellt wurde, wo ſchon $\frac{1}{4}$ an Rindvieh und die Hälfte an Schaafen und Ziegen abgeſchafft iſt, weil ſolche aus Mangel an der Weide nicht ernährt werden

können. Im Frühjahr wird der Viehſtand durch Ankauf um dieſe Theile wieder ſtärker.

Sämmtliches Rindvieh, Schaafe und Ziegen werden den ganzen Sommer über allein in den Waldungen und den Reutfeldern ernährt. Ganz läßt ſich die Viehweide aus den Waldungen vor der Hand nicht verbannen (die Buchwaldungen ausgenommen); indeſſen wird immer dahin gearbeitet, ſie möglichſt unſchädlich zu machen und beſonders die Anzahl der Schaafe und Ziegen, welche ihren Unterhalt im Walde ſuchen müſſen, auf das möglichſte Minimum zu vermindern.

Die Pflanzung von mehr Futterkräuter würde die Stallfütterung möglich machen, dadurch mehr Dung gewonnen und die Waldweide immer mehr vermindert werden können. —

XV. Gewerbe und Nahrungszweige der Revierbewohner.

Gewerbe und Künſte werden hier mittelmäßig betrieben.

Drei Granatenſchleifereien, zwei in Petersthal und eine zu Griesbach, haben ſehr ſpärliche Beſchäftigung.

Eine Hammerſchmiede, in der Freyersbach, hat ein ähnliches Loos.

Sechs Harzhütten, welche nicht nur das im Revier gewonnene rohe Harz, ſondern auch dergleichen aus Würtemberg und dem Fürſtenbergiſchen bezogenes, zu reinem Harz, Schuhmacherpech, Terpentin, Terpentinöl und Wagenſchmier verarbeiten und in den Handel bringen; treiben ein ſehr einträgliches Gewerbe.

Drei Rußhütten, worin aus den Harzgrüſen Ruß und Schmier (Theer) gebrannt werden, ſind ebenfalls in gutem Gang.

Zwei und zwanzig Sägmühlen, welche zwar nicht hinländliche Beſchäftigung haben, fertigen dem ohnerachtet eine Menge Schnittwaaren, womit ein bedeutender Handel in die Ebene des Landes und ins Ausland betrieben wird.

Dreiſig Mahlmühlen mit 31 Mahlgängen ſind ſehr ſparſam beſchäftiget, indem kein Ueberfluß an Früchten vorhanden, im Gegentheil der größte Theil des Bedarfs aus dem flachen Lande bezogen werden muß. Ein einziger Mühlenbeſitzer bezieht rohe Gerſte aus dem Würtembergiſchen, macht mehrere Sorten gerollte Gerſte aus derſelben, und verführt ſolche ins Ausland und in die Schweiz.

Das einzige Gewerbe, welches ſich mit der Veredlung der landwirthſchaftlichen Producte zum Handel beſchäftiget, iſt das Brandweinbrennen aus Kirſchen und Zwetſchen; womit ein für die Bewohner wichtiger Handel getrieben wird. So wie auch von Heidel-, Him- und Brombeeren Brandwein gebrannt und in den Handel gebracht wird.

Eine Salpeter- und Pottaſchenſiederei iſt gänzlich ins Stocken gerathen, weil keine hinreichende Rechnung dabei gefunden wurde.

Das Harzſammeln, das Holzmachen, ſo wie der Holztransport auf Schlitten aus dem Wald bis an die Floßbäche und fahrbare Wege und das Holzflößen ſelbſt, iſt ohnſtreitig der wichtigſte Nahrungszweig der ärmern Revierbewohner.

Das Sammeln von Sauerklee, Haſelnüſſe, Bücheln und Waldbeeren giebt in manchen Jahren mehreren armen Familien einen reichen Erwerbszweig.

Die reicheren Bewohner und Gutsbeſitzer ziehen ihren meiſten Erwerb aus ihren Privatwaldungen, Hackwaldungen oder Reutbüſchen, dem Handel mit Holz und Lohrinde.

Fünf Badanſtalten, welche ſich innerhalb der Reviergrenze befinden, und jährlich im Durchſchnitt von 300 Badgäſten beſucht werden; ſo wie die Ausfuhr des Sauer- oder Mineralwaſſers, gewähren ebenfalls einen beachtungswerthen Erwerb.

XVI. Bemerkungen über die Wichtigkeit der Forſtproducte für die bürgerliche Exiſtenz der Thalbewohner.

Aus dem über das Gewerbe und die Nahrungszweige der Revierbewohner Geſagten geht zur Genüge hervor, daß die landwirthſchaftliche Production und daraus entſpringenden Gewerbe bei weitem nicht zur Hälfte hinreichend ſind, die 2781 Seelen ſtarke Bevölkerung, welche ſich ſeit mehreren Jahren, jedes Jahr um den 34ſten Theil, vermehrt hat, nur kümmerlich zu erhalten. Was ſollte aus dieſer Menſchenmenge werden, wenn die Forſtproducte mit den aus denſelben entſpringenden Gewerben nicht die größte Hälfte der Erhaltungsmittel nicht nur hinreichend deckten, ſondern auch der beſſern Lebensweiſe und dem Wohlſtande noch etwas übrig ließen? — Hieraus folgt unbeſtreitbar, daß die Forſtproduction und deren Nachhaltigkeit allein im Stande iſt, der gegenwärtigen Bevölkerung, und ihrer Nachkommen bürgerliche Exiſtenz zu ſichern.

Seitdem das Revier mit ſeinen Bewohnern unter badiſcher Regierung ſteht, hat der Staat die verwaiſten Waldungen, worinnen nur die Willkühr der Bauern herrſchte, unter eine beſſere Aufſicht und Verwaltung geſtellt. Die Waldtheilung wurde vorgenommen, damit jede Gemeinde mit dem Waldvermögen ſeines Verbands beſſer bekannt werden konnte und es beſſer beachten lernte. Die übermäßigen Forderungen an den Wald wurden vermindert und bis jetzt daran gearbeitet, ſie allmählig dem Ertrag mehr anzupaſſen. Forſt-

polizeiliche Verordnungen wurden gegeben (um die Willkühr in Schranken zu halten) und ſolche gehandhabt.

Straßen und Brücken wurden verbeſſert, neue angelegt, um den Transport und die Verbindungen mit der Nachbarſchaft und dem Auslande zu erleichtern, und ſo auf alle Weiſe dafür geſorgt, um die Exiſtenz der Thalbewohner ſicher zu ſtellen.

II. Forſtgeographie.

Holzarten des europäiſchen und aſiatiſchen Rußlands.

Das unermeßliche ruſſiſche Reich, in deſſen nördlichſten Gegenden faſt alle Vegetation aufhört, während in den ſüdlichſten der Oelbaum und die Weinrebe wild wachſen, beſitzt eine außerordentlich große Menge einheimiſcher Holzarten. Die bis jetzt bekannten, in den unten angeführten Werken *) näher beſchriebenen, will ich hier aufzählen, und zwar nach einer eigenen Claſſification, welche, wenn ſie auch dem Botaniker nicht fehlerfrei erſcheint, doch den Forſtmann mehr anſprechen dürfte. Zugleich will ich die Landſchaften, wo ſie wachſen, kürzlich angeben.

*) Caroli á Linné Species plantarum. Editio quarta, curante Carolo Ludovico Willdenow. Vol. 1—10. Berolini 1797—1810.

Joh. Gottl. Gmelin Flora sibirica. Tom. I. IV. Petropol. 1748—1769.

Petri Simonis Pallas Flora Rossica. Tom. I. pars I. et II. Petrop. 1784—1788.

Friedr. Marschall á Bieberstein Flora Taurico-Caucasica. Charkoviae. Tom. I. et II. 1808. Tom. III. 1819.

Friedr. Stephan Enumeratio stirpium agri mosquensis. Mosquae 1792.

Wilh. Christian Frinbe Flora für Liefland, Ehstland und Kurland. Riga 1805.

Rzaczynski Historia naturalis Regni Poloniae et Magniducatus Lithuaniae in XX Tractatus divisa. 1721.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen Lateiniſcher	Namen Teutſcher
		I. Nadelholz. Mit harzigem Safte.	
		1) Der Saame in ſchuppigen Zapfen.	
1	1	Pinus sylvestris.	Gemeine Föhre.
	2	„ Laricio.	Meerſtrands-Föhre.
	3	„ Cembra.	Zürbel-Föhre.
	4	„ Picea.	Gemeine Fichte.
	5	„ orientalis.	Morgenländiſche Fichte.
	6	„ Abies.	Weiße Tanne.
	7	„ canadensis.	Heinlocks Tanne.
	8	„ Larix.	Gemeine Lerche.
2	9	Cupressus sempervirens.	Immergrüne Cypreſſe.
	10	Cupressus thyoides.	Weiße Cypreſſe.
3	11	Thuja occidentalis.	Abendländiſcher Lebensbaum.
		2) Der Saame in Beeren.	
4	12	Juniperus Sabina.	Sade Wachholder.
	13	„ excelsa.	Hoher.
	14	„ lycia.	Cypreſſen-

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Ganz Rußland, Sibirien, Oſtſeeprovinz, Polen.
Südliches Taurien, im Gebirge gegen das ſchwarze Meer hin.
Sibiriſche Gebirge, namentlich Ural-, Kolywan-, Altaiſches, Kusnetzkiſches, Sajaniſches, Krasnojariſches, Stanowoi- und Baikal-Gebirge.
Ganz Rußland ꝛc., wie Pinus sylvestris.
Weſtliches Georgien, Kirgiſiſche Steppe und weiter öſtlich Bucharei und Soongorei.
Georgien, Kaukaſus, Taurien, Podolien, Permien, Ural, Kolywan, Altai, Muſart, dann am Jeniſei und Baikal.
Unalalaſchka und andere Aleutiſche, auch Kuriliſche Inſeln.
Archangel, an der Dwina und Pinega; Uralgebirg, von der Belaja (58° N. B.) gen Norden; Sibirien vom Ural bis Kamtſchatka und auf den öſtlichen Inſeln, um Tobolks, im Kolywan, am Altai, Baikal und in Dauurien.
Mingrelien, Imereti, Jacheti, Gilan.

Ruſſiſch-Amerikaniſche Küſte und deren Landſpitze gegen Kamtſchatka.
Georgien, Kaukaſus.

Rußland am Don, Woroneſch, an der Medwediza, am mittl. Uralfluß, am Guberlinskiſchen Ural, in der Kirgiſiſchen und Soongoriſchen Steppe, Sibirien im Kolywan, am Tom, Abakan ꝛc.
Taurien, Kaukaſus.
Sibirien, vom Irtiſch und dem Kolywaniſchen Gebirge weiter in den öſtlichen Gebirgen, im Sajaiſchen, am Jeniſei.

Nummer der Gattung.	Art.	Namen Lateinſcher	Teutſcher
	15	Juniperus davurica.	Dauriſcher Wachholder.
	16	„ oblonga	Länglicher „
	17	„ Oxycedrus.	Cedern= „
	18	„ communis.	Gemeiner „
	19	„ nana.	Zwerg.
		II. Laubholz. Mit wäſſerigem Safte.	
		A) Bäume, mit Einſchluß der gattungsverwandten geringern Holzarten.	
		1) Mit nußartigen Früchten, welche bei der Reife aus ihren Behältniſſen fallen.	
		a) In kelchartigen Halbhüllen, in deren jeder eine ovale, mit lederartiger Haut bekleidete Frucht ſitzt.	
5	20	Quercus pedunculata.	Stiel=Eiche.
	21	Quercus Robur.	Trauben=Eiche.
	22	Quercus pubescens.	Weichhaarige Eiche.
	23	Quercus iberica.	Gouſiniſche Eiche.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Sibirien im hohen Sajaniſchen=, Baikal= und Dauuriſchen Gebirge, im Nertſchinskiſchen Erzgebirge.
Oeſtlicher Kaukaſus.
Taurien, Kaukaſus, Gilan.
Ganz Rußland mit den Oſtſeeprovinzen; Sibirien, Polen, Georgien, Taurien, ſüdöſtliche Steppen, Dauurien, Kuriliſche Inſeln.
Sibirien.

Rußland im ſüdlichen und gemäßigten Landſtrich, auch noch im kalten, bis 60° Breite; Polen, Litthauen, Oſtſeeprovinz (hier ſelten und von ſchlechtem Wuchs), am Uralfluß, an der Kama, Wolga, Ufa; Sibirien nur am Amur und Argun (ſelten und von unanſehnlichem Wuchs).
Taurien, Kaukaſus.
Taurien, Georgien.
Georgien, Kartweli.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
		b) In klappigen, weich- oder ſteif-ſtacheligen Kapſeln, deren jede etliche, mit lederartiger Haut bekleidete Saamen-Kerne einſchließt.	
6	24	Fagus sylvatica.	Gemeine Buche.
7	25	Castanea vesca.	Aechte Kaſtanie.
8	26	Aesculus Hippocastanum.	Gemeine Roßkaſtanie.
		c) In einſchäligen, glatten Fruchtbehältniſſen, in deren jedem ein mit holziger Schaale umgebener Saamenkern enthalten iſt.	
9	27	Juglans regia.	Gemeine Wallnuß.
	28	Juglans pterocarpa.	Zweiflügeliche Wallnuß.
		2) Mit abfliegendem Saamen.	
		a) In Bällchen oder kugelrunden Kätzchen.	
10	29	Platanus orientalis.	Morgenländ. Plantane.
		b) In ſchuppigen Zapfen, — unbewollter Saamen.	
11	30	Carpinus Betulus.	Gemeine Hainbuche.
	31	Carpinus orientalis.	Morgenländiſche Hainbuche.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.
Georgien, Kaukaſus, Taurien, Ruſſiſch-Polniſche Gouvernements Wolynsk, Potolsk, Minsk, Neurußland, am Dnjeſtr und Ingul, — Litthauen, Kurland.
Georgien, Kaukaſus, Baku, Schamachin.
Nördliches Aſien, als urſprüngliche Heimath, ſüdliches Rußland und Polen durch Anbau erlangte.
Oeſtlicher Kaukaſus bei Derbent und Gilan, Georgien.
Mingrelien, öſtl. Kaukaſus.
Georgien, Kaukaſus.
Georgien, Kaukaſus, Taurien, Neurußland, am Dnjepr und Dnjeſtr, untere Gegenden der Flüſſe Wolga und Ural; Litthauen, Weißrußland, Woroneſch.
Taurien, Kaukaſus.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
12	32	Betula alba.	Weiße Birke.
	33	Betula davurica.	Dauuriſche Birke.
	34	Betula fruticosa.	Strauchbirke.
	35	Betula nana.	Zwergbirke.
13	36	Alnus glutinosa.	Schwarze Erle.
	37	Alnus incana.	Graue Erle.
		c) In geſtielten Flügel-Früchten (samaris pedunculatis).	
14	38	Ulmus campestris.	Gemeine Ulme.
	39	Ulmus suberosa.	Kork-Ulme.
	40	Ulmus effusa.	Glatte Ulme.
	41	Ulmus pumila.	Zwerg-Ulme.
15	42	Fraxinus excelsior.	Gemeine Eſche.
	43	Fraxinus oxycarpa.	Spitzfrüchtige Eſche.
16	44	Acer tataricum.	Tatariſcher Ahorn.
	45	Acer Pseudo-Platanus.	Gemeiner Ahorn.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Kalter und gemäßigter Landſtrich von ganz Rußland und Sibirien, Oſtſeeprovinzen, Polen, Aleutiſche Inſeln und amerikaniſche Küſte, Kaukaſus.

Daurien, vorzüglich Nertſchinsk, öſtlich am Baikal, Kamtſchatka.

Sibirien am Altai, um den ganzen Baikal und in ganz Daurien an der Lana und auf Kamtſchatka.

Arktiſcher Landſtrich Rußlands und Sibiriens, Ingermann-, Lief- und Finnland.

Ganz Rußland und Sibirien, bis zum arktiſchen Landſtrich, Oſtſeeprovinzen, Polen, Taurien, Kaukaſus, Georgien.

Ganz Rußland, bis über 60° Breite, Kaukaſus, Georgien, Taurien, Polen, Oſtſeeprovinzen, Uralgebirg, Wolgageſtade, bei Aſtrachan, Sibirien (hier ſelten) Kurilen.

Geſtade der untern Wolga, Taurien, Georgien, Kaukaſus.

Ganz Rußland (weiter in Norden als No. 38), bis zum Uralgebirg, Polen, Oſtſeeprovinzen, Taurien, Georgien (in letztern beiden weit ſeltener, als die vorhergehenden Arten).

Rußland, und zwar in deſſen ſüdl. und gemäßigten Landſtrich, Georgien, Taurien, Kaukaſus, Polniſch-Ruſſiſche Gouvernements, öſtlicher Ural, Daurien.

Ganz Rußland, bis zum 60.° der Breite, Polen, Litthauen, Oſtſeeprovinzen, Neurußland, Taurien, Georgien, Kaukaſus, Ural, Tobolsk.

Taurien, Gouvernements des ehemaligen Kleinpolens.

Gouvernements Kursk, Tambow, Woroneſch, Landſchaft vom Sewernoi-Donez bis zum Bug, Kaukaſus, Geſtade der Flüſſe Wolga, Oka, Moskwa, Sura, Swiaja, Dnjeſtr, Kuma, Terek.

Georgien, Polniſch-Ruſſiſche Gouvernements.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
	46	Acer platanoides.	Lenn-Ahorn.
	47	Acer campestre.	Maßholder Ahorn.
	48	Acer ibericum.	Gruſiniſcher Ahorn.
		d) Auf kleinen Stielen, welche in einen gemeinſchaftlichen, mit flügelartigem Deckblatte verſehenen Stiel doldenartig vereint ſind.	
17	49	Tilia fulgaris.	Gemeine Linde.
	50	Tilia parvifolia.	Kleinblätterige Linde.
		e) am Grunde mit feiner Wolle begabt, in Kapſeln verſchloſſen, welche in ſchuppigen Kätzchen ſtehen.	
18	51	Populus tremula.	Aſpen-Pappel.
	52	Populus alba.	Weiße Pappel.
	53	Populus nigra.	Schwarze Pappel.
	54	Populus balsamifera.	Balſam-Pappel.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Ganz Rußland, Polen, Litthauen, Oſtſeeprovinzen, weſtliches Vorgebirg des Ural, Georgien, Taurien, Neurußland.

Georgien, Kaukaſus, Taurien, Neurußland, Gouvernements Podolien und Mohilaw.

Georgien.

Ganz Rußland, Polen, Litthauen, Ukraine, Oſtſeeprovinzen, Neurußland, Taurien, Georgien, Kaukaſus, Sibirien (ſelten) vom Ural bis zum Tobol, — vom Irtiſch nicht weiter in Oſten. Die kleinblätterige Linde kommt weniger vor.

Ganz Rußland und Sibirien, faſt bis zum Arktiſchen Landſtrich, Polen, Litthauen, Ukraine, Oſtſeeprovinzen, Neurußland, Taurien, Kaukaſus, Georgien.

Südliches Rußland, Ruſſiſch-Polniſche und Litthauiſche Gouvernements, Georgien, Kaukaſus, Taurien, Sibirien am Ob, obern Irtiſch, Tom, Tſchulim.

Südliches und gemäßigtes Rußland, gemäßigtes Sibirien, Polen, Podolien, Georgien, Taurien.

Sibirien, am obern Irtiſch, Uba, Ulba, Altai, Abakan des Jeniſei, Angara, Baikal, im Krasnojariſchen Gebirge auf Kamtſchatka.

Nummer der		Namen	
Gattung.	Art.	Lateiniſcher	Teutſcher
		*) Mit glatten, ſägartigen Blättern.)	
19	55	Salix hermaphroditica.	Zwitter-Weide.
	56	S. triandra.	Korb-Weide.
	57	S. amygdalina.	Mandel-Weide.
	58	S. pentandra.	Lorbeer-Weide.
	59	S. phylicifolia.	Phylikablätterige Weide.
	60	S. nigricans.	Schwärzliche Weide.
	61	S. tenuifolia.	Dünnblätterige Weide.
	62	S. hastata.	Sponton-Weide.
	63	S. serrulata.	Geſägte Weide.
	64	S. vitellina.	Dotter-Weide.
	65	S. fragilis.	Spröde Weide.
	66	S. babilonica.	Trauer-Weide.
	67	S. purpurea.	Purpur-Weide.
	68	S. Helix.	Bach-Weide.
	69	S. divaricata.	Sperrige Weide.
	70	S. rhamnifolia.	Wegdornblätterige Weide.
	71	S. arbutifolia.	Bärentraubenblätterige Weide.
	72	S. myrsinites.	Glänzende Weide.
	73	S. arbuscula.	Bäumchen-Weide.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Gegend von Moskwa, Ingrien, Finnland, Lappland.

Kaukaſus, Polen, Litthauen, Ingermannland, am Don, im Ural, Sibirien vom Ural bis zum Tom.
Polen, Litthauen, Finnland, Liefland, Lappland, Rußland im mittlern, auch noch im nördlichen Landſtrich.
Polen, Ruſſiſch-Polniſche Gouvernements, Ingrien, Finnland, Lappland, Sibirien.
Liefland, Finnland, Lappland.

Lappland.
Lappland, Küſte des Eismeers.
Rußland, Sibirien, Finnland, Lappland.
Lappland, Eismeersküſte.
Ganz Rußland und Polen.
Taurien, Ufer des Terek, Don, Gouvernement Tambow, Neurußland, Litthauen, Ingrien.
Taurien.
Flußgebiet des Don, Terek, Neurußland, Taurien, Polen, Litthauen, Finnland, Sibirien, an der Angara und am Baikal.
Taurien, öſtliche Steppen, Gegenden der untern Wolga und des Choper.
Dauuriſches hohes Gränzgebirg.
Sibirien vom Ob bis in Dauurien, an der Tunguska, am Barguſie.
Oeſtliches Sibirien bis Kamtſchatka, Ufer des Baikal.

Gouvernements Moskwa, Archangel.
Rußlands kalter Landſtrich, von Finnland und Ingrien, bis zum Ural, Kleinpolen, Sibirien von der Iſettiſchen Provinz zum Tobel, Irtiſch und Ob, bis in Daurien und zum Oſtmeer.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
	74	Salix herbacea.	Krautartige Weide.
	75	S. berberifolia.	Saurachblätterige Weide.
		**) Mit kahlen, ganzrandigen Blättern.	
	76	Salix retusa.	Ausgerandete Weide.
	77	S. foliolosa.	Dichtblätterige Weide.
	78	S. reticulata	Netzblätterige Weide.
	79	S. myrtilloides.	Heidelblätterige Weide.
		***) Mit zottigen, ſägenartigen Blättern.	
	80	Salix cinerea.	Aſchgraue Weide.
	81	S. caprea.	Sahlweide.
	82	S. alba.	Weiße Weide.
		****) Mit zottigen, beinahe ganzrandigen Blättern.	
	83	Salix arenaria.	Sandweide.
	84	S. fusca.	Braune Weide.
	85	S. rosmarinifolia.	Rosmarinblätterige Weide.
	86	S. angustifolia.	Schmalblätterige Weide.
	87	S. aurita.	Geöhrte Weide.
	88	S. phlomoides.	Spitzblätterige Weide.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Arktiſche Sümpfe.
Dauuriens Alpen.

Arktiſcher Landſtrich, öſtliches Sibirien, Kamtſchatka.
Lappland.
Lappland und die ganze Arktiſche Torfebene.
Ingrien, Finn- und Lappland, Gebirge Sibiriens.

Gouvernement Moskawa, Finnland, Lappland.
Alle Theile des Reichs, bis zum Arktiſchen Landſtrich.
Ganz Rußland, bis zum kalten Landſtrich, Polen, Litthauen, Liefland, Ehſtland, Ingrien, Finnland und Lappland, Sibirien am Irtiſch, Ob und Angara, Neurußland, Kaukaſus.

Lappland, Finnland, Ingrien, Liefland, Neurußland am Don, Sibirien am Tobol, untern Ob, Barguſie.
Kalter und arktiſcher Landſtrich Rußlands, Lappland, Oſtſeeprovinzen, Sibirien am Baikal, und auf dem öſtlichen Alpengebirg.
Oſtſeeprovinzen, Polen, Litthauen, Caſan, Don- und Wolga-Ufer.
Gegenden des caſpiſchen Meers.

Lappland, Finnland, Ingrien, Liefland, Polen, Litthauen, Gouvernement Moskwa.
Gegenden der Wolga, Sarpa, der Colonie Sarepta, der Stadt Kislär, Sibirien am Ob, Baikal 2c.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
	89	Salix obtusifolia.	Stumpfblätterige Weide.
	90	S. viminalis.	Bandweide.
	91	S. sibirica.	Sibiriſche Weide.
		*****) Mit zottigen, ganzrandigen Blättern.	
	92	Salix aegyptiaca.	Späte Weide.
	93	S. glauca.	Meergrüne Weide.
	94	S. lanata.	Wollige Weide.
	95	S. lapponum.	Lappländiſche Weide.
	96	S. repens.	Kriechende Weide.
	97	S. incubacea.	Mattenweide.
	98	S. Gmeliniana.	Gmelinsweide.
		3) Der Saame in fleiſchigen Früchten.	
		a) In mehrſaamigen Früchten, die von dem Kelche gekrönt, oder doch genabelt ſind. (Der Fruchtknoten ſtand unter dem Blüthenkelch — germen inferum. Eigentliches Kernobſt und Kernobſtverwandte.)	
20	99	Punica Granatum.	Gemeine Granate.
21	100	Sorbus aucuparia.	Gemeine Eberäſche.
	101	Sorbus domestica.	Zahme Eberäſche.
22	102	Pyrus Amalanchier *).	Schwarze Flühebirn.

*) Nähere Bezeichnung der hier durch teutſche Gattungsnamen unterſchiedenen subgenera

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Lappland.

Ganz Rußland, Oſtſeeprovinzen, Polen, Sibirien bis in Kamtſchatka.
Oeſtliches Sibirien, naſſe Gebirgsplänen Dauuriens.

Sandige Untiefen und Inſeln der öſtlichen Wolga.
Finnland, Lappland, Archangel, Ural, Sibirien.
Lappland, Finnland, Ingrien, Sibiriens Altaiſches, Dauuriſches, Jabloniſches Gebirg.
Kalter bis zum arktiſchen Landſtrich von Rußland und Sibirien, Lappland.
Finn- und Liefland.
Oſtſeeprovinzen, Moskau, Neurußland, Sibirien.
Sibirien.

Oeſtlicher Kaukaſus, Georgiſch-Armenien, Taurien.
Ganz Rußland und Sibirien, bis zum arktiſchen Landſtrich, Oſtſeeprovinzen, Polen, Litthauen, Ukraine, und (ſelten) Taurien, Kaukaſus.
Taurien (an Meer- und Fluß-Ufern häufig), Litthauen.
Kaukaſus.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen Lateiniſcher	Namen Teutſcher
	103	Pyrus communis (Pyraster.)	Gemeine Birn.
	104	P. elaeagrifolia.	Oleaſterblätterige Birn.
	105	P. salicifolia.	Weidenblätterige Birn.
	106	P. Malus. (Sylvestris.)	Holzapfel.
	107	P. praecox.	Johannesapfel.
	108	P. prunifolia.	Pflaumenblätteriger Apfel.
	109	P. baccata.	Beerenapfel.
	110	P. Cydonia.	Gemeine Quitte.
		P. Aria.	Mehlbeer-Azarole.
	111		
	112	P. intermedia.	Orel-Azarole.
		P. torminalis.	Elzbeer-Azarole.
23	113		
	114	P. Azarolus.	Gemeine Azarole.
	115	Mespilus germanica.	Gemeine Mispel.
	116	M. Pyracantha.	Feuerrothe Mispel.
	117	M. Cotoneaster.	Quittenmispel.
24	118	Crataegus Oxyacantha.	Stumpfblätteriger Hagedorn.
	119	C. glandulosa.	Drüßiger Hagedorn.
	120	C. monogyna.	Spitzblätteriger Hagedorn.

der 22ſten Gattung unterblieb, zu Vermeidung der Weitläuftigkeit eben ſo, wie bei der erſten Gattung Pinus.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Südliches Rußland, Polen, Litthauen, Georgien, Kaukaſus, Taurien.

Taurien, Kaukaſus.

Ebenen vor dem Kaukaſus, an den Flüſſen Terek, Kuma, Kuban u. a. m., Georgien.

Gemäßigtes und ſüdliches Rußland, Polen, Litthauen, Ukraine, Podolien, Kurland, Liefland, Ingrien, Georgien, Kaukaſus, Taurien.

Südliches Rußland am Don, an der Samara und Wolga; Sibirien im Altai, am Tigeräk, Kleinpolen.

Sibirien.

Sibirien, um Irkuzk, an der Angara, und am Baikal, in Daurien an Flüſſen.

Mittägliches Taurien und ſüdlicher Kaukaſus.

Georgien, Kaukaſus, Taurien, Neurußland, Litthauen, Liefland.

Liefland, Finnland.

Georgien, Kaukaſus, Taurien, Soongorei, oben am Irtiſch, im Alginskiſchen Gebirge.

Steppen am Don und Doneez.

Vorberge des Kaukaſus, Georgien, ſüdliches Taurien.

Georgien, Kaukaſus, Taurien.

Taurien, Kaukaſus, gebirgige Gegenden des ſüdlichen und öſtlichen Rußlands gegen den Kaukaſus und die Vorberge des Ural, dann Voralpen Sibiriens im gemäßigten Landſtrich, Polen und Litthauen, Permien.

Oſtſeeprovinzen, gemäßigtes Rußland und Sibirien, Taurien, Kaukaſus.

Südliches Sibirien.

Südliches Rußland, vorzüglich an der Wolga, ungefähr vom 50° der Breite anfangend, Taurien, Kaukaſus, ſüdliches Sibirien.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen Lateiniſcher	Namen Teutſcher
	121	C. melanocarpa.	Schwarzbeeriger Hagedorn.
	122	C. orientalis.	Morgenländiſcher Hagedorn.
		b) Ein Saame in ſpröd holzigem Gehäus, das mit einer mehr oder weniger ſaftigen und dikken Maſſe bekleidet iſt. (Eigentliches Steinobſt und andere Steinfrüchte. Der Fruchtknoten ſtand über dem Blüthenkelch — germen superum — nur bei No. 141 darunter.)	
25	123	Prunus sibirica.	Sibiriſche Pflaume.
	124	P. domestica.	Zwetſchenpflaume.
	125	P. insititia.	Kriechenpflaume.
	126	P. spinosa.	Schleenpflaume.
	127	P. avium.	Vogelkirſche.
	128	P. Cerasus.	Sauerkirſche.
	129	P. Camaecerasus.	Strauchartige Kirſche.
	130	P. Padus.	Gemeine Ahlkirſche.
	131	P. Laurocerasus.	Lorbeerblätterige Ahlkirſche.
	132	P. Mahaleb.	Mahaleb-Ahlkirſche.
26	133	Amygdalus communis.	Gemeine Mandel.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Taurien.

Taurien.

Sibirien, an den Flüſſen Onon, Argun, Schilka.

Taurien, Kaukaſus, Podolien, Litthauen, Soongoriſches Gebirg oben am Jrtiſch.

Taurien, Kaukaſus.

Südliches, gemäßigtes, auch kaltes Rußland, bis 60° B., Oſtſeeprovinzen, Polen, Litthauen, Ukraine, Flußgebiet der Wolga, Uralgebirg und Fluß.

Georgien, Taurien, Litthauen, Polen.

Podolien, weſtliches Neurußland.

Rußland im Süden über den 50° Br. vom Bug zur Donau; Steppen des Don, der Wolga, Kirgiſiſche, bis zum Jrtiſch.

Ganz Sibirien und Rußland im nördlichen und gemäßigten Landſtrich, Oſtſeeprovinzen, Polen, Kaukaſus.

Weſtliches Georgien.

Südliches Taurien, Kaukaſus, Georgien.

Oeſtliches Georgien.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen Lateiniſcher	Namen Teutſcher
	134	Amygdalus nana.	Zwergmandel.
	135	Amygdalus incana.	Graublätterige Mandel.
27	136	Laurus nobilis.	Edler Lorbeer.
28	137	Celtis australis.	Gemeiner Zürgelbaum.
	138	C. Tournefortii.	Kaukaſiſcher Zürgelbaum.
29	139	Pistacia Terebinthus.	Terpentin-Piſtacie.
30	140	Olea europaea.	Europäiſcher Oelbaum.
31	141	Elaeagrus angustifolia.	Schmalblätteriger Oleaſter.
		c) Beerenartig und vielſaamig, im Kelche ſitzend.	
32	142	Diospyrus Lotus.	Gemeine Dattelpflaume.
		d) In zuſammengeſetzten Scheinbeeren: die Kelche des weiblichen Blüthe-Kätzchens werden fleiſchig, und jeder ſchließt ein Saamenkorn ein.	
33	143	Morus alba.	Weiße Maulbeere.
		e) Viele kleine Saamen in birnförmiger Hülle (Receptaculum clausum).	
34		Fiscus carica.	Gemeine Feige.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Rußland vom 55° der Breite, vom Dnjepr und Bug bis zum Uralgebirg, Sibirien an den Flüſſen Selenga, Onon und Argun, Steppen der Mongolen, Taurien, Kaukaſus.

Georgien, Georgiſch-Armenien.

Mittägliches Taurien bei Alupka und Mutſchor, Imeretien.

Georgien, Taurien, weſtliches Geſtade des caſpiſchen Meers.

Südliches Taurien, Georgien.

Südliches Taurien, wärmere Gegenden des Kaukaſus.

Südliches Taurien, Georgien, ſüdlicher Kaukaſus.

Kaukaſien am Terek bei Kislär, Georgien am Aragun, Kſani, an Kurflüſſen, Neurußland am untern Dnjepr, am Kuma, kalmuckiſche und kirgiſiſche Steppen.

Oeſtliches Georgien, Taurien, Küſte des caſpiſchen Meers.

An der untern Wolga, von Zerizyn bis Aſtrachan, am Terek bei Kislär, am Kuma bei Maſchar, Georgien, Taurien.

Warme Gegenden von Taurien und Georgien.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
		f) Ein Nüßchen, in dem fleiſchig gewordenen Kelche ſitzend und mit dem obern Theil heraus-ſchauend. (Drupa spuria.)	
35	145	Taxus baccata.	Gemeine Eibe.
		g) In vom Kelche gekrönter Schein-beere. (Bacca spuria.)	
36	146	Ilex Aquifolium.	Gemeine Hülſe.
		4) Mit Saamen in Kapſeln.	
		a) In einfächerigen Kapſeln.	
37	147	Buxus semper virens.	Gemeiner Buchs.
		B) Sträuche, nebſt verwandten baum-artigen und Erdhölzern.	
		1) Der Saame in Nüſſen.	
		a) Eine Nuß in einem etwas flei-ſchigen, oben offenen, zerſchlitz-ten Kelche.	
38	148	Corylus Avellana.	Gemeine Haſel.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.
Südliches Taurien und Kaukaſus am Kumafluß.
Weſtliches Georgien, ſüdlicher Kaukaſus, Kartweli und Imeretien.
Vorgebirg des georgiſchen Kaukaſus, Kacheti.
Europäiſches Rußland und alle dazu gehörigen Länder und Provinzen, bis 60° Br. öſtlich bis zum Ural und Kaukaſus, mit Ausnahme der Steppen des Don, der Wolga ꝛc. Sibirien am Argunfluß Dauuriens und weiter öſtlich.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen Lateiniſcher	Namen Teutſcher
		b) Je zwei Nüſſe in einer blaſenartigen, geſchloſſenen Kapſel.	
39	149	Staphylea pinnata.	Gemeine Pimpernuß.
		c) Eine viereckige Nuß in vierkantigem Behältniß.	
40	150	Calligonum Pallasia.	Kaſpiſcher Hackenknopf.
		2) Der Saame in einfächerigen und klappigen Kapſeln *).	
		a) In jedem Fache der Kapſel ein Saame.	
41	151	Evonymus europaeus.	Gemeiner Spindelbaum.
	152	E. verucosus.	Warziger Spindelb.
	153	E. latifolius.	Breitblätteriger Spdlb.
		b) In jedem Fache der Kapſel viele Saamen.	
42	154	Philadelphus coronarius.	Wohlriechender Pfeifenſtrauch.
43	155	Spiraea laevigata.	Glatte Spierſtaude.
	156	S. salicifolia.	Weidenblätterige Spierſtaude.
	157	S. alpina.	Alpenſpierſtaude.

*) Einfache Kapſelfrucht ſ. unter 5.)

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.
Mingrelien Georgiens, Cacheti an den Flüſſen des Alazan, Jlto, Kſani.
Cumaniſche Steppe, gegen das caſpiſche Meer, im Flugſand, an der Wolga, zwiſchen Aſtrachan und Jaertäw; tatariſche Steppen, bis zur Soongorei.
Südliches, gemäßigtes und weſtliches kaltes Rußland, Oſtſeeprovinzen, Polen, Litthauen, Ukraine, Georgien, Taurien, Sibirien am Tobol. Georgien, Kaukaſus, Taurien, Neurußland, Litthauen. Taurien, Kaukaſus.
Weſtliches Georgien, Kaukaſus. Gebirgsthäler des Altai. Sibirien vom Ob gen Oſten, und vorzüglich in Daurien. Sibiriens waldige, kalte Alpen jenſeits des Baikal, dann um dieſen See.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
	158	Spiraea hypericifolia.	Johanniskrautblätterige Spierſtaude.
	159	S. chamaedrifolia.	Gamanderblätterige Spierſtaude.
	160	S. ulmifolia.	Ulmenblätterige Spierſtaude.
	161	S. triloba.	Dreilappige Spierſtaude.
	162	S. crenata.	Gekerbte Spierſtaude.
	163	S. thalictroides.	Wieſenrautenblätterige Spierſtaude.
	164	S. sorbifolia.	Eberäſchenblätterige Spierſtaude.
44	165	Azalea pontica.	Pontiſcher Felſenſtrauch.
	166	A. lapponica.	Lappländiſcher Felſenſtrauch.
	167	A. procumbens.	Liegender Felſenſtrauch.
45	168	Rhododendron davuricum.	Dauuriſcher Alpenbalſam.
	169	Rh. camtschaticum.	Kamtſchatkiſcher Alpenbalſam.
	170	Rh. caucasicum.	Kaukaſiſcher Alpenbalſ.
	171	Rh. Chrisanthum.	Gelber Alpenbalſam.
	172	Rh. ponticum.	Pontiſcher Alpenbalſ.
46	173	Ledum palustre.	Sumpfporſt.
	174	L. latifolium.	Breitblätteriger Porſt.
47	175	Andromeda tetragona.	Viereckige Granze.
	176	A. ericoides.	Heidartige Granze.
	177	A. hypnoides.	Moosartige Granze.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Kamtſchatka, Gebirge Tauriens.

Steppen vom Don gen Oſten, bis in die kirgiſiſchen; Sibirien vom Werchoturiſchen Ural bis über den Jeniſei, Daurien an der Lena und bis ans Meer.
Sibirien an der Maja jenſeits der Lena und anderwärts.

Sibirien am Altai, von da gen Oſten zum Jeniſei und Baikal, nördlich bis 55° Br.
Kaukaſiſches Vorgebirg und Ebenen; Rußland am untern Dnjepr, von da über den Don bis in die öſtlichen Steppen, gemäßigtes Sibirien bis zum 55° der Breite.
Dauurien.

Moräſte des öſtlichen Sibiriens, Ufer des Baikal.

Kaukaſus, ſüdliches Polen.
Oeſtliche Gebirge Sibiriens; am Baikal, Aldan und Bjela der Lena.
Oeſtliches Sibirien, über der Lena und auf Kamtſchatka.
Sibirien vom Jeniſei bis in Dauurien, an der Lena und um den Baikal.
Kamtſchatka, Beringsinſel.

Kaukaſiſche Alpen.
Sibirien in den ſüdlichen und nordöſtlichen Gebirgen des Gouvernements Irkuzk.
Weſtliches Georgien, Kaukaſus.
Nördliches Rußland, ganz Sibirien, Oſtſeeprovinzen, Litthauen (auf moraſtigem Boden).
Archangeliſches Gouvernement, und im höheren Norden überhaupt; Sibirien im arktiſchen Landſtrich (wie vor).
Ruſſiſch-Lappland, Sibirien, im Kolywan, am obern Jeniſei, am Aldan und im ganzen Nordoſten.
Sibirien im Irkuzkiſchen Gouvernement.
Arktiſcher Landſtrich des Reichs.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen Lateiniſcher	Namen Teutſcher
	178	Andromeda lycopodioides.	Bärlappartige Granze.
	179	A. polifolia.	Poleyblätterige Granze.
	180	A. calyculata.	Roſtblätterige Granze.
48	181	Erica vulgaris.	Gemeine Heide.
	182	E. Bryantha.	Moosheide.
	183	E. stelleriana.	Stelleriſche Heide.
	184	E. coerulea.	Blaue Heide.
49	185	Tamarix gallica.	Welſche Tanariske.
	186	T. tetranda.	Viermännige Tamar.
	187	T. songarica.	Soongoriſche Tamar.
	188	T. germanica.	Teutſche Tamariske.
50	189	Hibiscus syriacus.	Syriſcher Eibiſch.
51	190	Hypericum Androsaemum.	Großblätteriges Hartheu.
52	191	Cistus creticus.	Cretiſche Ciſten.

c) In Balgkapſeln, oder länglichen, dicht mit Saamen gefüllten Behältniſſen, welche reif der Länge nach auf der Innenſeite aufſpringen und klaffen.

53	192	Nerium antidysentericum.	Ruhrſtillender Oleander.
54	193	Periploca graeca.	Griechiſche Schlinge.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.
Am Ochotzkiſchen Meer, auf Kamtſchatka und der Beringsinſel.
Arktiſcher, kalter, theils auch gemäßigter Landſtrich des Reichs.
Desgleichen.
Rußland, Oſtſeeprovinzen, Polen, Sibirien nur vom Ural zum Tobol am Jſet.
Moräſte bei Ochozk, auf Kamtſchatka und der Beringsinſel.
Desgleichen.
Arktiſcher Landſtrich Rußlands und Sibiriens, Kamtſchatka.
Vorgebirg des Kaukaſus, große Tartarei an den Flüſſen Terek, Wolga, Ural u. a. m. Wolhynien, am Don und Jelton, caſpiſche, kumaniſche, kalmückiſche, kirgiſiſche, chiwinſiſche Steppen; Sibirien in der Baraba bis zum Ob.
Südliches Taurien, Steppe zwiſchen Aſtrachan und Kislär.
Kalmückiſche, kirgiſiſche und ſoongoriſche Steppen.
Taurien, Kaukaſus, Sibirien am Altai in Kolywan, in Dauurien.
Neurußland.
Kaukaſus und Jmereti Georgiens, am Rion unter Saglawi.
Mittägliches Taurien.
Rußland an der Wolga.
Georgien, Kaukaſus, und am Terek.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
		d) In geſchloſſenen, aus einer dünnen Haut beſtehenden Kapſeln.	
55	194	Clematis Vitalba.	Gemeine Waldrebe.
56	195	Atragene alpina.	Alpendoppelblume.
	196	A. sibirica.	Sibiriſche Doppelbl.
		3) Der Saame in Beeren oder beerenartigen Früchten.	
		a) In Beeren, d. h. runden, ſaftigen Früchten, in welchen die nackten Saamen nicht in deutlichen Gefachen, ſondern unmittelbar im Fleiſche liegen.	
		aa) Einſaamige.	
57	197	Menispermum canadense.	Kanadiſcher Mohnſaame.
58	198	Loranthus europaeus.	Europäiſche Riemenblume.
59	199	Viscum album.	Weißer Miſtel.
		bb) Dreiſaamige.	
60	200	Ruscus aculeatus.	Stechender Mäuſedorn.
		R. Hypophyllum.	Breitblätter. Mäuſed.
		R. Hypoglossum.	Zungenblätter. Mäuſed.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Wosneſensk, Litthauen, auch an Donflüſſen, am untern Dnjepr, am Terek, Georgien, Taurien.
Ural⸗, kolywanſche, krasnojarskiſche, dauuriſche und übrige Gebirge bis ins nordöſtliche Sibirien.
Sibirien.

Sibirien um Krasnojarsk, am Jeniſei und weiter in Oſten, bei Irkuzk, auf Kamtſchatka und den amerikaniſchen Küſten.
Sibirien am untern Uralfluß (auf Weidenbäumen paraſitiſch).
Kaukaſus, Georgien, Taurien, öſtlicher und ſüdlicher Ural, Polen und ruſſiſch⸗polniſche Provinzen, ſüdliches und gemäßigtes Rußland. (Auf Bäumen paraſitiſch.)

Südliches Taurien, Georgien, Imereti, Gilan.
Weſtliches Georgien, Kaukaſus.
Litthauen, Neurußland, zwiſchen dem Dnjepr und Dnjeſtr.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
		cc) Vielſaamige.	
		*) Stachelloſe.	
61	203	Ribes rubrum.	Gemeine Johannisbee-re.
	204	R. procumbens.	Liegende Johannisb.
	205	R. alpinum.	Alpen-Johannisbeere.
	206	R. fragrans.	Wohlriechende Johsb.
	207	R. triste.	Blätterarme Johsb.
	208	R. nigrum.	Schwarze Johannisb.
		**) Stachelige.	
	209	Ribes diacanthum.	Zweiſtachelige Stachel-beere.
	210	R. saxatile.	Felſenſtachelbeere.
	211	R. Grossularia.	Rauhe Stachelbeere.
	212	R. Uva crispa.	Glatte Stachelbeere.
		* Jede Beere hat ihren eigenen Stiel.	
62	213	Lonicera Caprifolium.	Durchwachſenes Geis-blatt.
		** Mit je zwei ganz oder faſt getrennten Beeren.	
	214	Lonicera nigra.	Schwarze Heckenkirſche.
	215	L. tatarica.	Tatariſche Heckenkirſche.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Ganz Rußland und Sibirien, bis zum 62°. Polen, polniſch-ruſſiſche Gouvernements, Oſtſeeprovinzen.
Daurien, Nertſchinsk.
Finnland, Ingrien, Litthauen, Rusland, Sibirien.
Mongoliſch-Sibiriſches Alpengebirg.
Sibiriſches Gebirg Jablonoi Chrebet.
Gemäßigter und kalter Landſtrich Rußlands und Sibiriens, Polen, polniſch-ruſſiſche und Oſtſeegouvernements.

Daurien.

Soongorei.
Südliches gemäßigtes und theils kaltes Rußland, Polen, Litthauen, Sibirien im Altai, auf Kamtſchatka, an amerikaniſchen Küſten.
Litthauen, Liefland, Sibirien.

Taurien, Terekufer.

Litthauen.
Große Tatarei am Don, an der Samara, Wolga, dem Uralfluß, bis ans altaiſche Gebirg, dann über dem Baikal, vorzüglich am Selengafluß.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
	216	Lonicera fyloestum.	Gemeine Heckenkirſche.
	217	L. pyrenaica.	Pyrenäiſche Heckenkirſche.
		***) Mit ganz verwachſenen Doppelbeeren.	
	218	Lonicera iberica.	Gruſiniſche Heckenkirſche.
	219	L. alpigena.	Alpen-Heckenkirſche.
	220	L. orientalis.	Morgenländ. Heckenk.
	221	L. coerulea.	Blaue Heckenkirſche.
63	222	Vitis vinifera.	Gemeiner Weinſtock.
64	223	Solanum Dulcamara.	Kletternder Nachtſchatten.
65	224	Arbutus Unedo.	Erdbeerartige Sandbeere.
	225	A. Andrachne.	Levantiſche Sandbeere.
	226	A. alpina.	Alpenſandbeere.
	227	A. Uva ursi.	Gemeine Sandbeere.
66	228	Empetrum nigrum.	Schwarze Rauſchbeere.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Ganz Rußland, vorzüglich nördlicheres bis 62°, und mittleres Sibirien bis zum Jeniſei, Dauurien, Kamtſchatka, Oſtſeeprovinzen und polniſch-ruſſiſche; aleutiſche Inſeln und amerikaniſche Küſte.

Sibirien im Kolywanſchen Gebirg, am Jeniſei, Baikal, in Dauurien.

Georgien.

Sibirien im altaiſchen Gebirg.

Georgien.

Sibirien im öſtlichen Ural, am Tura und Irtiſch, am Altai, Jeniſei, Baikal, in Dauurien, auf Kamtſchatka, und den öſtlichen Inſeln.

Georgien, Kaukaſus, kaſpiſche Küſte um Derbent, Baku, Gilan; Taurien; am rechten Terekufer und deſſen Gebirgsflüſſen; Neurußland, Wosneſensk, um Eliſabethgorod; am Bug und Dnjeſtr. (In Wäldern und an Hecken, oft an den höchſten Bäumen bis zum Gipfel hinauf ſteigend und ſie ganz bedeckend.

Georgien, Kaukaſus, Taurien, Neurußland, Polen, Ingrien, ganz Rußland und Sibirien, bis etwa 60° Br.

Weſtliches Neurußland (Wosneſensk).

Taurien.

Rußland in Kola und Archangel, Sibirien im warchoturiſchen Ural, an der Lena und bis zum Achozkiſchen Meer, an der Mündung des Marekans und im ganzen nordöſtlichen Sibirien.

Ganz Rußland und Sibirien, Oſtſeeprovinzen, Polen, Litthauen, Ukraine, Neurußland, Inſeln, amerikaniſche Küſte.

Polen, Litthauen, Oſtſeeprovinzen, gemäßigter und kalter Landſtrich Rußlands und Sibiriens, bis in den arktiſchen, öſtliche Inſeln.

Bayerische Staatsbibliothek München

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
		a) Sommergrüne.	
67	229	Vaccinium Myrtillus.	Heidelbeerkuhte.
	230	V. uliginosum.	Trunkelbeerkuhte.
	231	V. Arctostaphylos.	Levantiſche Kuhte.
		b) Immergrüne.	
	232	V. Vitisidaea.	Preuſelbeerkuhte.
	233	V. Oxycoccos.	Moosbeerkuhte.
		b) In Höhlenbeeren, d. h. ſolchen Beeren, deren hohle, fleiſchige Saamenhülle den Saamen frei, außer unmittelbarer Verbindung mit ihr, einſchließt.	
		aa) Zweiſaamige.	
68	234	Berberis vulgaris.	Gemeiner Saurach.
	235	B. emarginata.	Ausgerand. Saurach.
	236	B. sibirica.	Sibiriſcher Saurach.
69	237	Ligustrum vulgare.	Gemeine Rainweide.
70	238	Jasminum fruticans	Strauchender Jasmin.
	239	J. officinale.	Gemeiner Jasmin.
		bb) Vielſaamige.	
71	240	Hedera Helix.	Gemeiner Epheu.
72	241	Smilax aspera.	Rauhe Stechwinde.
	242	S. excelsa.	Hohe Stechwinde.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Gemäßigter, kalter, theils auch arktiſcher Landſtrich Rußlands und Sibiriens, Oſtſee= und polniſche Gouvernements, Georgien.
Desgleichen.
Weſtliches Georgien.

Wie ad Num. 229 mit Ausnahme Georgiens.
Kalter und arktiſcher Landſtrich Rußlands, ganz Sibirien, vorzüglich die hyperboräiſchen Moräſte.

Südliches und mittleres Rußland, Liefland, Polen, Litthauen, Ukraine, Kaukaſus, Taurien.
Sibirien.
Kolywanſche, altaiſche, dauuriſche Gebirge.
Polen und ruſſiſch=polniſche Gouvernements, Liefland, Neurußland, Taurien, Kaukaſus.
Taurien, Georgien.
Georgien.

Polen, Litthauen, Neurußland, Taurien, Kaukaſus, Georgien.
Georgien.
Kaukaſus, Georgien.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen Lateinischer	Namen Teutſcher
73	343	Lycium europaeum.	Europ. Bocksdorn.
	344	L. ruthenicum.	Ruſſiſcher Bocksdorn.
74	345	Capparis spinosa.	Stacheliger Kappern-ſtrauch.
		c) In Steinbeeren.	
		aa) Mit Einem einſaamigen Stein.	
75	346	Hippophaë rhamnoides.	Weidenblätteriger Sanddorn.
76	347	Viburnum davuric.	Dauuriſche Schwalke.
	348	V. Lantana.	Wollige Schwalke.
	349	V. orientale.	Morgenländ. Schwalke.
	350	V. Opulus.	Gemeine Schwalke.
77	351	Rhus Cotinus.	Gelber Sumach.
	352	R. coriaria.	Gärberſumach.
78	353	Phillyrea media.	Mittlere Steinlinde.
	354	Ph. angustifolia.	Schmalblätter. Steinl.
79	355	Osyris alba.	Weißer Kehrſtrauch.
80	356	Nitraria Schoberi.	Ganzblätteriger Salpe-terſtrauch.
	357	N. sibirica.	Dreizähn. Salpeterſtr.
81	358	Myrica Gale.	Gemeiner Gagel.
82	359	Daphne Mezereum.	Gemeiner Seidelbaſt.
	360	D. pontica.	Pontiſcher Seidelbaſt.
	361	D. altaica.	Sibiriſcher Seidelb.
	362	D. glomerata.	Geknaulter Seidelb.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.
Kalmückiſche Steppe, Rynpeski, Kaukaſus, bei Baku, Schamachie.
Steppen der untern Wolga, kalmückiſche und turkomaniſche; öſtlicher Kaukaſus, in den ſalzigen Ebenen am caſpiſchen Meer und an der Mündung des Kur.
Taurien, am ſchwarzen Meer, caſpiſch-kaukaſiſche Ebnen.
Gemäßigtes Rußland und Sibirien, Ufer der Oſtſee, Kaukaſus, Georgien.
Dauurien, mongoliſche Steppe.
Georgien, Kaukaſus, caſpiſche Küſte, Neurußland, Podolien, Litthauen, Polen.
Weſtliches Georgien.
Ganz Rußland, bis um 62° Br. Polniſche und Oſtſeeprovinzen, Taurien, Kaukaſus, Georgien, Sibirien bis zur Lena und dem Aldan.
Taurien, Georgien, Kaukaſus, am Terek, Kuban, Don, Donez, Dnjepr, Bug, Dnjeſtr, im Rynpeski, in den kalmückiſchen, neuruſſiſchen, wosneſenskiſchen Steppen.
Georgien, Kaukaſus, Taurien und am Dnjeſtr.
Georgien.
Südlicher und nördlicher Kaukaſus, an der obern Kuma.
Dauurien (an Salzſeen).
Taurien, Fuß des Kaukaſus, kirgiſiſche und Wolgaſteppen bis etwa 50° Br. (auf ſalzigem, feuchtem Boden).
Sibiriſche ſalzige Steppen und Ufer der Salzſeen.
Ingrien, Finnland (häufig), weiter öſtlich (ſeltener) an der Kama (wieder häufig).
Ganz Rußland, mit den Oſtſeeprovinzen.
Imereti Georgiens.
Altaiſches Gebirge.
Georgiſcher und öſtlicher Kaukaſus.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
	263	Daphne oleoides.	Oelbaumart. Seidelb.
	264	D. salicifolia.	Weidenblätter. Seidelb.
		bb) Mit einem mehrſaamigen Stein.	
83	265	Vitex Agnos.	Keuſchmulle.
		*) Mit gehüllten Dolden.	
84	266	Cornus mascula.	Gelber Hartriegel.
		**) Mit nackten Afterdolden.	
	267	Cornus sanguinea.	Rother Hartriegel.
	268	C. alba.	Weißer Hartriegel.
85	269	Ziziphus Paliurus.	Geflügelter Judendorn.
		(*. Dornige.)	
86	270	Rhamnus catharticus.	Gemeiner Kreuzdorn.
	271	Rh. Erythroxylon.	Rothholziger Kreuzd.
	272	Rh. saxatilis.	Felſen=Kreuzdorn.
		(**. Unbewaffnete.)	
	273	Rhamnus davuricus.	Dauur. Kreuzdorn.
	274	Rh. alpinus.	Alpenkreuzdorn.
	275	Rh. Frangula.	Gemeine Sprecke.
87	276	Sambucus nigra.	Schwarzer Hollunder.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.
Oeſtlicher Kaukaſus.
Mittleres Georgien.
Taurien.
Georgien, am Terek, Taurien, Kleinrußland, Podolien, Wolhynien, Litthauen.
Taurien, Georgien, am Kur und Terek, öſtl. Kaukaſus, Kleinrußland, Kleinpolen, Polen, Litthauen, Liefland, an der Oka und Unſcha, Sibirien im Ural, an der Tura.
Sibirien vom Ural bis in Daurien und zum Oſtmeer.
Taurien, Kaukaſus, Georgien.
Oſtſeeprovinzen und ganz Rußland bis zum 60° Br., Polen und ruſſiſch-polniſche Gouvernements; Sibirien vom Ural zum Irtiſch, dann ſelten bis zum Jeniſei.
Dauur.
Georgien am Arazi und Kſani.
Dauur.
Kaukaſus, am Terek, Georgien, Litthauen.
Faſt überall im ruſſiſchen Reiche, bis zum 62° nördl. Br.
Rußland im ſüdlichen und gemäßigten Landſtrich, Liefland, Litthauen, Polen, Kleinpolen, Ukraine, Taurien, Kaukaſus, Georgien.

Nummer der		Namen	
Gattung.	Art.	Lateiniſcher	Teutſcher
	277	Sambucus racemosa.	Rother Hollunder.
		d) In Kelchbeeren, (d. h. ſolchen beerenartigen Früchten, wo der krugförmige, am Halſe verengte, von den Kelchabſchnitten gekrönte fleiſchige Fruchtknoten ſteinharte Saamen enthält.)	
		(*. Mit eyförmigen Fruchtknoten.)	
88	278	Rosa centifolia.	Gartenroſe.
	279	R. pumila.	Niedrige Roſe.
	280	R. pygamaea.	Zwergroſe.
	281	R. floribunda.	Blumenreiche Roſe.
	282	R. pulverulenta.	Beſtäubte Roſe.
	283	R. cariophyllacea.	Nelkenblätterige Roſe.
	284	R. iberica.	Gruſiniſche Roſe.
	285	R. Kluckii.	Klucksroſe.
	286	R. Junzilli.	Jundzillſche Roſe.
	287	R. nititula.	Schimmernde Roſe.
	288	R. saxatilis.	Felſenroſe.
	289	R. calycina.	Kelchige Roſe.
	290	R. uncinella.	Häkleinroſe.
	291	R. alpina.	Alpenroſe.
	292	R. collina.	Hügelroſe.
	293	R. canina.	Hundsroſe.
	294	R. leucantha.	Weißblühende Roſe.
	295	R. caucasica.	Kaukaſiſche Roſe.
	296	R. alba.	Weißliche Roſe.
	297	R. cuspidata.	Geſpitzte Roſe.
	298	R. dimorpha.	Zweiförmige Roſe.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.
Ruſſiſch-polniſche und Oſtſeegouvernements, Permien, im Ural (ſelten); Sibirien im Kolywan, am Altai, Jeniſei, Baikal, an der Lena, auf Kamtſchatka und den aleutiſchen Inſeln.
Kaukaſus.
Taurien, Kaukaſus.
Taurien.
Desgleichen.
Kaukaſus.
Finnland.
Georgien.
Taurien.
Taurien, Kaukaſus.
Taurien.
Ebendaſelbſt.
Thäler um Odeſſa.
Taurien.
Sibirien vom Ural bis in Daur und auf Kamtſchatka.
Taurien, Kaukaſus.
Faſt überall bis jenſeits 60° Br.
Kaukaſus.
Georgien.
Desgleichen.
Kaukaſien, um Kislár.
Kaukaſus.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Name Lateiniſcher	Name Teutſcher
		(**. Mit faſt kugelrunden Fruchtknoten.)	
	299	R. tomentosa.	Filzige Roſe.
	300	R. berberifolia.	Einfachblätterige Roſe.
	301	R. lutea.	Gelbe Roſe.
	302	R. cinnamomea.	Zimmtroſe.
	303	R. arvensis.	Feldroſe.
		(***. Mit kugelrunden Fruchtknoten.)	
	304	Rosa taurica.	Tauriſche Roſe.
	305	R. pimpinellifolia.	Biebernellblätterige Roſe.
	306	R. spinosissima.	Vielſtachelige Roſe.
	307	R. villosa.	Weichhaarige Roſe.
	308	R. myriacantha.	Dolchſtachelige Roſe.
	309	R. ferox.	Starkbewaffnete Roſe.
	310	R. camtschatica.	Kamtſchadaliſche Roſe.
		e) In Scheinbeeren, — wo die fleiſchig gewordenen Kelchſchuppen zwei Saamen einſchließen.	
89	311	Ephedra monostachya.	Sibiriſcher Meerträubel.
		f) In zuſammengeſetzten Beeren, — aus Beerchen auf einem gemeinſchaftlichen Fruchtboden.	
90	312	Rubus fruticosus.	Hohe Brombeere.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.
Kaukaſus.
Sibirien oben am Irtiſch, in den kirgiſiſchen und ſoongoriſchen Steppen.
Litthauen.
Kaukaſus.
Kaukaſus in Oſſetien.
Taurien.
Neurußland, Neuſervien, Sibirien, im altaiſchen Gebirg und der Soongorei.
Oſtſeeprovinzen, Polen, Litthauen, Taurien und am Don; Sibirien im Kolywan und am Baikal.
Taurien, Neurußland, Sibirien in der Baraba.
Taurien.
Desgleichen.
Kamtſchatka.
Südliches Rußland vom Don in den Steppen nach der Wolga, in Taurien, Georgien, im Kaukaſus, in den kalmückiſchen, kirgiſiſchen und ſoongoriſchen Steppen, Sibirien vom Uralfluß zum Jeniſei und der Lena, bis gegen das Meer, auch in Dauurien.
Faſt ganz Rußland, Liefland, Polen, Litthauen, Ukraine, Georgien, Taurien, Sibirien am Altai, auf den Kurilen.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
	313	Rubus caesius.	Ackerbrombeere.
	314	R. occidentalis.	Schwarze Himbeere.
	315	R. sanctus.	Heilige Himbeere.
	316	R. idaeus.	Gemeine Himbeere.
		4) Der Saame nur mit einer dünnen Haut bekleidet, oder ganz nackt.	
		a) Viele kleine behäutete Saamen auf halbkugelrunden Fruchtboden, vom Kelche eingeſchloſſen.	
91	317	Potentilla fruticosa.	Strauchender Gränſing.
		b) Viele nackte Saamen auf ebenem Fruchtboden, im gemeinſchaftlichen, geſchränkt-ſchuppigen Kelche.	
92	318	Artemisia procera.	Hoher Beifuß.
93	319	Gnaphalium Stoechas.	Buſchiges Ruhrkraut.
		c) Vier nackte Saamen, in dem bleibenden Blumenkelche eingeſchloſſen.	
94	320	Rosmarinus officinalis.	Gemeiner Rosmarin.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Am Dnjepr, Don, in Taurien, an der Wolga, auch bei Moskau; Polen, Litthauen; Sibirien in der Baraba.
Neurußland, zwiſchen dem Dnjepr und Dnjeſtr.
Taurien.
Ganz Rußland, Georgien, Kaukaſus, Taurien, Polen, und polniſch-ruſſiſche Gouvernements, Oſtſeeprovinzen, Sibirien vom Ural bis Kamtſchatka.

Sibirien.

Taurien, ſüdliches Sibirien.
Wolhynien, am untern Dnjepr, Steppen vom Dnjepr öſtlich bis über den Uralfluß, an der Samara der Wolga.

Südliches Rußland, Podolien.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
		d) Ein nackter Saame, in dem bleibenden Blumenkelche eingeſchloſſen.	
95	321	Atriplex Halimus.	Strauchmelde.
96	322	Atraphaxis spinosa.	Dorniger Stauderich.
97	323	Polygonum frutescens.	Strauchender Knöterich.
	324	P. buxifolium.	Buchsblätter. Knöterich.
98	325	Salicornia fruticosa.	Strauchartiger Glasſchmalz.
	326	S. caspica.	Kaſpiſcher Glasſchmalz.
	327	S. arabica.	Arabiſcher Glasſchmalz.
	328	S. strobilacea.	Zapfenartiger Glasſchmalz.
	329	S. foliacea.	Blätterreicher Glasſchmalz.
		5) Ein Saame in beerenartiger Kapſel, welcher ſchneckenförmig gewunden iſt.	
99	330	Salsala cricoides.	Heideartiges Salzkraut.
	331	S. arbuscula.	Buſchiges Salzkraut.
	332	S. arborescens.	Baumart. Salzkraut.
	333	S. fruticosa.	Strauchartiges Salzkr.
100	334	Anabasis aphylla.	Blattloſer Kaliſtrauch.
	335	A. spinosissima.	Vieldorniger Kaliſtr.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Taurien, Kaukaſus, Neurußland, kaſpiſche und ſibiriſche ſalzige Steppen.
Kaukaſiſche, kaſpiſche Steppen, an der Wolga, und im Ural, Baſchkirei; Sibirien am Irtiſch und Ob, auch in Dauurien.
Georgien, kaſpiſche Steppen bei Aſtrachan; Sibirien am Irtiſch, am Jeniſei bei Krasnojarsk und in Daurien.
Georgien.
Dauurien, aſowiſche Küſten, Sibirien am Wilui der Lena.

Kaſpiſche Küſten und benachbarte Ebenen.
Kaſpiſche Steppen, von der untern Wolga bis Guriew am untern Ural.
Ufer der Landſeen und Geſtade des Meeres, ſowohl Tauriens, als der Ebenen, welche unter dem Kaukaſus liegen.
Dauurien, kaſpiſche Steppen bis Guriew, Sibirien am Irtiſch um die Salzſeen.

Salzige Stellen der kumaniſchen Steppe, und trockne Felder am Kur.
Kaſpiſche Steppen, Geſtade des untern Ural und Indersſchen Salzſees.
Sibirien.
Kaſpiſche Steppen, am Terek, am Eltonſee, der kalmükkiſchen Steppe.
Kaſpiſche und ſibiriſche Salzſteppen, am Iſchim, Irtiſch, auf Kamtſchatka.
Oeſtlicher Kaukaſus, Georgien, auf trocknen Hügeln.

Nummer der Gattung.	Nummer der Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
		6) Der Saame in Hülſen, d. h. in hohlen, ſchaaligen Behältniſſen, reihenweis auf der einen Seite an der Naht befeſtigt.	
		a) In aufgeblaſener, einfächeriger, nur an der obern Naht aufſpringender Hülſe.	
101	336	Colutea arborescens.	Baumartiger Blaſenſtrauch.
	337	C. cruenta.	Rother Blaſenſtrauch.
	338	C. frutescens.	Grauer Blaſenſtrauch.
		b) In einfächeriger, zweiklappiger Hülſe.	
102	339	Robinia Caracana.	Sibiriſcher Erbſel.
	340	R. Altagana.	Sanderbſel.
	341	R. tragacanthoides.	Tragantartiger Erbſel.
	342	R. spinosa.	Dorniger Erbſel.
	343	R. Halodendron.	Grauer Erbſel.
	344	R. jubata.	Mähnenerbſel.
	345	R. frutescens.	Strauchartiger Erbſel.
	346	R. pygmaea.	Niedriger Erbſel.
103	347	Podalyria.	Silberfarbige Podalyrie.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Mittägliches Taurien, ſüdlicher und öſtlicher Kaukaſus, Georgien.
Georgien.
Am Sok der Wolga.

Sibirien, mit der altaiſchen Gebirgskette vom Irtiſch anfangend, und durch den gemäßigten Landſtrich fortgehend.
Dauurien.
Sibirien, jenſeits des Baikal.
Kirgiſiſche, ſoongoriſche und ſibiriſche Steppen vom Irtiſch bis in Daurien.
Kirgiſiſche und ſoongoriſche ſalzige Steppen, oben am Irtiſch, auch am altaiſchen Gebirg am Baikal.
Mongoliſches Gränzgebirg, am Kultuk des Baikal.
Steppen vom Dnjepr zum Don, zur Wolga und zum Uralfluß, bis in die kirgiſiſchen, Ukraine am Samara, Sok, an der Kama; ſüdliches Sibirien am Altai und in den ſibiriſchen und mongoliſchen Steppen.
Kirgiſiſche und kalmückiſche Steppen, Rynpeski; Sibirien vom Irtiſch zum Altai, Jeniſei und Baikal; Dauurien.
Kirgiſiſche und ſoongoriſche Steppen, am obern Irtiſch und deſſen Stammſee Noor-Saisan.

Nummer der Gattung.	Art.	Namen: Lateiniſcher	Namen: Teutſcher
104	348	Acacia stephaniana.	Stephanſche Akazie.
105	349	Cytisus volgaricus.	Wolgariſcher Geißläuben.
	350	C. capitatus.	Kopfförmiger Geißl.
	351	C. austriacus.	Weißer Geißl.
	352	C. supinus.	Kriechender Geißl.
106	353	Cercis Siliquastrum.	Gemeiner Griffelbaum.
107	354	Sparthium aphyllum.	Blattloſe Pfrieme.
	355	S. scoparium.	Beſenpfrieme.
	356	S. spinosum.	Dornige Pfrieme.
108	357	Genista tinctoria.	Färber-Ginſter.
	358	G. patula.	Abſtechender G.
	359	G. sibirica.	Sibiriſcher G.
	360	G. albida.	Weißlicher G.
	361	G. germanica.	Stachel-Ginſter.
109	362	Ulex europaeus.	Europäiſcher Heckſaame.
110	363	Ononis spinosa.	Stachelige Hauhechel.
	364	O. hircina.	Stinkende H.
111	365	Dorycnium monspeliense.	Fünfblätteriger Schotenklee.
		c) In zweifächeriger Hülſe, d. h. welche innen durch eine Scheidewand der Länge nach abgetheilt iſt.	
112	366	Astragalus virgatus.	Ruthenförmiger Tragant.
	367	A. caspicus.	Kaſpiſcher Tragant.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.

Trockne, ſalzige Ebnen unter dem öſtlichen Kaukaſus gegen das kaſpiſche Meer hin, um Neu-Schamachi und am Kur, gegen deſſen Mündung.
Steppen vom Don zur Wolga.

Ruſſiſch-polniſche Provinzen.
Neurußland, Steppen vom Dnjepr zum Don und der Wolga.
Litthauen, am Dnjepr und Ingul, am Donez und Terek, an der Oka und öſtlich zum Uralfluß in Permien bis 53° Br., Sibirien am Tobol, Iſchim, Irtiſch und Altai.
Taurien.
Rynpeski der kalmückiſchen Steppe.
Weſtliches Neurußland, Litthauen, Sibirien an Tobolflüſſen.
Am Don und Donez.
Kaukaſus, Litthauen, am ganzen Dnjepr, Liefland, Moskau, an der Oka und Sura; Sibirien am Iſet und Tobol.
Am Kur, Georgien bei Tiflis.
Am Tobol und Irtiſch.
Taurien.
Am Dnjepr, Neurußland, Litthauen.
Kaukaſus.
Polen, Litthauen, Kur- und Liefland, Charkow, Taurien, Georgien, am Terek, Don, Dnjepr.
Desgleichen.
Taurien, Georgien, Litthauen und an der untern Wolga.

Küſten des kaſpiſchen Meers.

Voralpen des öſtlichen Kaukaſus, trockne Hügel des Schekenſiſchen Gebiets.

Nummer der		Namen	
Gattung.	Art.	Lateiniſcher	Teutſcher
	368	Astragalus caucasicus.	Kaukaſiſcher Tragant.
	369	A. Arnacantha.	Lämmerdorn-Tragant.
		d) In Gliederhülſen, d. h. innen durch Querwände in einſaamige Fächer abgetheilte Hülſen.	
113	370	Coronilla Emerus.	Skorpions-Peltſche.

Außer vorſtehenden Holzarten giebt es im ruſſiſchen Reiche noch viele Halbſträucher (suffrutices), welche hier übergangen worden ſind. Das Verzeichniß wäre zu weitläuftig geworden, wenn ich nach dem Beiſpiel jenes Philoſophen der Vorzeit, dem manche Verfaſſer forſtbotaniſcher Werke gefolgt zu ſeyn ſcheinen, „von der Ceder an, bis zu dem Yſop, der aus der Wand wächſt", hätte reden wollen. (S. Bibel, 1 Buch der Könige, Cap. 4. V. 33.)

Joh. Wilh. v. Baumer,
königl. bayer. Forſtmeiſter ꝛc.

Länder und Provinzen, worin die Holzarten einheimiſch ſind.
Kaukaſus.
Taurien, Kaukaſus.
Taurien.

1) Gedanken über die Hoch- und Niederwaldzucht *).

Zwar muß ich geſtehen, daß mich zuerſt Privatintereſſe auf die ſich durch beide Bewirthſchaftungsarten ergebenden Vortheile oder Nachtheile aufmerkſam machte, da ich mich aber in der Folge überzeugte, daß durch die Hochwaldzucht in manchen Gegenden viele holzverbrauchende Gewerbe äußerſt übel berathen ſeyen, daß dem Staate oder der Staatskaſſe bedeutender Nachtheil zugehe, und endlich doch nicht beträchtlich mehr Holz erzogen werde, als bei zweckmäßiger Niederwaldwirthſchaft; ſo glaubte ich, meine Gedanken dreiſt dem Publikum vorlegen zu dürfen, da es demſelben gleichgültig ſeyn kann, aus welchen Urſachen ich zu denſelben kam, wenn ſolche nur ein und das andere Beherzigenswerthe enthalten.

Weit entfernt, Jemanden meine Meinung als die richtige aufdringen zu wollen, glaube ich doch, daß ſolcher manches zu Grunde liege, was berückſichtiget zu werden verdiene.

Was für's Erſte die holzverbrauchenden Gewerbe angehet, unter denen hier die Brauer, Bäcker und Ziegler voranſtehen, wo ſollen dieſe das für ſie weit mehr als Buchenholz ſchätzbare Aſpenholz künftig erhalten.

*) Wenn gleich der Verf. dieſes Aufſatzes ſeinen Gegenſtand nur einſeitig betrachtet, und dabei vorzüglich auf die Holzbedürfniſſe für mehrere Gewerbe Rückſicht nimmt, ohne ſich auf Berechnungen des mehr oder mindern Ertrages, der beſſern oder ſchlechtern Holzmaſſe bei der einen oder andern Betriebsart einzulaſſen; ſo dürfte doch Manches, was er zum Vortheil des Nieder- oder Mittelwaldbetriebes anführt, Berückſichtigung verdienen, wenigſtens Veranlaſſung geben, den Gegenſtand zur weitern Sprache und Erörterung zu bringen.

Der Herausgeber.

Denn nicht nur, daß dieſe nützliche Holzart in den geſchloſſenen Eichen- und Buchenbeſtänden gar nicht aufkommt, ſo gehen viele Forſtmänner noch ſo weit, daß ſie ſolche aus den jungen Schlägen ſchneiden und vertilgen laſſen, ohne zu bedenken, daß ſie der Schöpfer nicht ohne Urſache in die Reihe der Weſen geſetzt habe, und daß daher ihre Vertilgung dem ewigen Zwecke der Natur entgegen laufe, welche nach unveränderlichen Geſetzen wirket und ſchaffet, denen gemäß jedes Geſchöpf ganz wohl neben dem andern auf der ihm angewieſenen Stelle beſtehen kann, ja beſtehen muß, wenn die Abſicht der weiſen Hausmutter erfüllt werden ſoll, nach der ſich im ganzen phyſiſchen Haushalte alles die Hand bieten muß, um ſegenbringende Erfolge zu bewirken, deren beſtimmte Urſachen unſern kurzſichtigen Augen verborgen bleiben.

Ich habe oft Gelegenheit gehabt, mit alten praktiſchen Forſtmännern über den dermaligen und vorigen Zuſtand der Waldungen zu ſprechen, welche mir alle einhellig verſicherten, daß ſowohl nach ihrer eigenen Erfahrung, als nach der ihrer Vorgänger, die Waldungen ehedem viel beſſer als dermal beſtanden geweſen, daß es vor Zeiten Holz aller Gattung im Ueberfluſſe gegeben habe. Denn vor Zeiten ſey jeder Diſtrikt, den der Abhieb getroffen, mit Verſchonung der zur Beſchattung und allenfalls nöthig werdenden Beſaamung beſtimmten Stämme, und der zur Nachzucht derſelben nöthigen Raitel, kahl abgehauen und ſodann vor Menſchen und Vieh gehörig beſchützt worden. Wäre dann der Hieb nach 40 — 50 — 60 Jahren wieder auf die nämliche Stelle gekommen, ſo hätte man wieder Holz genug vorgefunden, und würde dieſes auch in neuern Zeiten der Fall geweſen ſeyn, wenn nicht ſchlechte Oekonomie, zweckwidrige Stellung des Oberholzes und ſchlechte Aufſicht die Waldungen ſo herunter gebracht hätten, welche zuverläſſig nichts als ſtrenge Aufſicht, verbunden mit der Kultur der entſtandenen Blößen, bedurften, um ſich

nach und nach wieder völlig zu erholen, und einen viel höheren Ertrag als in dem letzten Zeitraume zu liefern.

Dieſe Bemerkungen, verbunden mit dem Gedränge, in welches viele holzverbrauchende Gewerbe durch die dermal eingeführt werden wollende Wirthſchaft kam, haben mich auf den Gedanken gebracht, die frühere und dermalige Behandlungsart der Waldungen mit einander zu vergleichen, um zu finden, ob vielleicht bei der Hochwaldwirthſchaft das Ganze gewönne, dem dann von rechtswegen der Vortheil des Einzelnen nachſtehen müßte; allein ich habe mich nicht hievon überzeugen können.

Ohnerachtet nun die meiſten Forſtmänner die Hochwaldzucht begünſtigen, ſo haben mehrere doch nicht läugnen können, daß die Niederwaldwirthſchaft einträglicher ſey. Nach meiner Ueberzeugung verdienet nun dieſer Umſtand um ſo mehr berückſichtiget zu werden, da in den letzten Jahren, durch die von den Zeitläufen herbeigeführten Ereigniſſe der Staatsausgaben ſo viele verurſacht wurden, welche für viele Länder ſchwer zu tragen waren, und wo daher alle nicht durch Steuern, ſondern aus andern Quellen hergebrachten Zuflüſſe zu deren Beſtreitung dem Staate willkommen ſeyn müſſen.

Nicht zu gedenken, daß ſolcher verbunden ſey, die Verhältniſſe aller ſeiner Mitglieder genau zu berückſichtigen, wenn neue Anordnungen getroffen werden ſollen, welche auf jedes derſelben Einfluß haben, und unmöglich kann es dann der oberſten Gewalt in vorliegendem Falle gleichgültig ſeyn, wenn ein Theil der Bürger den zum Betriebe ſeines dem Staate unentbehrlichen Gewerbes nöthigen Holzbedarf entweder gar nicht haben kann, oder mit ſchweren Koſten aus dem Auslande beziehen muß, damit der andere Theil Holz im Ueberfluſſe habe, da doch beiden Theilen, ohne Beeinträchtigung des einen, zu helfen ſtehet.

Daß dieſes aber hier durch die zweckmäßige Behandlung der Niederwaldungen, oder vielmehr der im

Kompoſitionsbetriebe (Mittelwalde) ſtehenden Hölzer geſchehen könne, ſcheint mir keinem Zweifel zu unterliegen. Man haue die Beſtände nur ohne Noth nicht vor dem 30ſten Jahre, und laſſe ſie nie über 40 Jahre alt werden; man nehme bei den Holzanweiſungen den geeigneten Bedacht auf die Ueberhaltung der erforderlichen Menge Laßreißer von gehöriger Beſchaffenheit und Abſtufung des Alters; wähle zu ſolchen die, vermöge aller in Beziehung kommenden Umſtände, paſſendſten Holzarten, ſehe bei den Hauungen ſtrenge darauf, daß keine Art Holz verloren gehe, daß das zu fällende Unterholz glatt abgehauen werde, ohne die Stöcke aufzuſplittern; man ſorge, daß das Holz entweder ſogleich, und zwar wenn es ſeyn kann, bei trockenem Wetter abgefahren, oder wo dieſes nicht möglich iſt, an die Wege geſetzt werde; man verbeſſere die Beſtände, wo es nur immer geſchehen kann, ſtatt der abgehenden Stämme, durch die Anpflanzung geeigneter Holzarten, und bringe hierdurch ſowohl, als durch die Saat von Ahornen, Eſchen, Hainbuchen, Ulmen, Birken und Erlen, unter deren Schutz auch in der Folge die edleren Holzarten angezogen werden können, alle vorhandenen großen und kleinen Blößen in Beſtand; man lege nach der Abfuhr des Holzes die Schläge in die ſtrengſte Schonung, und beſchütze ſie vor allen Holz-, Laub-, Gras- und Huthfreveln; man verlaſſe endlich bei eintretenden Maſtjahren die Maſt nur in den ältern Schlägen, ſchone aber vornehmlich die älteſten, die in einigen Jahren zur Hauung kommen, ſo wie auch die jüngſten ſorgfältig, und gebe dem Boden durch Umhacken der veraſteten Stellen um die Stämme, oder wo es ohne Nachtheil ſtatt finden kann, durch den Eintrieb ſchon geſättigter Schweine, die nöthige Hülfe, ſo werden Holzgattungen jeder Art, welche ſich für den Boden eignen, freudig neben einander emporſproſſen, der Wald wird einen alle Erwartungen überſteigenden Ertrag liefern, und jede Gattung des nöthigen Holzes erzeugen.

Der Ertrag wird um ſo reichhaltiger ausfallen, wenn auf die Anzucht ſchnellwuchſiger Holzarten vorzüglich Rückſicht genommen wird. Zu dem in Rede ſtehenden Betriebe eignen ſich nun, vor allen andern Holzgattungen, die Eichen, Hainbuchen, Birken, Ulmen, Eſchen, Ahorn, Erlen und Aſpen. Es kommt, die höchſten Gebirge ausgenommen, kein Boden und keine Lage vor, für welche nicht eine oder mehrere dieſer Holzarten paßten. Wird nun in den Niederwaldſchlägen von geeignetem Boden, noch die Maſtbuche und Eiche als Oberholz gezogen, welches leicht thunlich iſt, da ſich in wohlgehegten Beſtänden, bei jeder Hauung zuverläſſig ſo viele aus den Saamen erwachſene Raitel finden werden, (die man im ſchlimmſten Falle ja auch pflanzen kann) als zur Unterhaltung der erforderlichen Anzahl von Hegereiteln nöthig ſind; ſo wird ſich durch die auf den jedesmaligen Schlägen zum Abtriebe kommenden Maſtbuchen nicht nur eine beträchtliche Quantität Buchenbrennholz ergeben, ſondern es wird auch an jeder Art Bau- und Nutzholz nicht fehlen, zumal wenn auch von den Birken, Eſchen, Ulmen, Ahornen und Hornbäumen, nebſt der Eiche, Nutzſtämme erzogen und bei eingetretenem gehörigem Alter gefällt werden.

Wird auf die Maſtbuche, welche ſich nicht zu Schlagholz eignet, nur ſo weit Bedacht genommen, als zur Erziehung des nöthigen Stammholzes von derſelben erforderlich iſt, werden dagegen die oben genannten Holzgattungen mit gehöriger Berückſichtigung des Bodens, der Lage und des Bedarfs, in möglichſt vollkommenen gemiſchten Beſtänden angezogen; ſo wird der Morgen nicht viel weniger als die doppelte Holzmenge abwerfen, welche Forſtrath Hartig in ſeiner Berechnung des Ertrages eines Morgens Niederwald angenommen hat. Zumal da hier Stammholz unter dem Schlagholze mit erzogen werden ſoll, von dem zwar nicht zu läugnen ſteht, daß es das Unterholz hin und wieder unterdrückt, ſolches aber

durch den bedeutenden und beſonders hinſichtlich des Nutzholzes unentbehrlichen Holzertrag wieder erſetzt.

Uebrigens kommt hier noch hinſichtlich der von **Hartig** *) aufgeſtellten Ertragsberechnung vor Allem der Umſtand in Betracht, daß derſelbe die Nutzung eines rein mit der Maſtbuche beſtandenen Morgens Niederwald berechnet hat, welche in der Quantität von dem Ertrage eines Morgens der mit den beſagten Holzarten beſtanden iſt, weit übertroffen wird. Denn man betrachte nur eine auf dem Stocke erwachſene 30jährige Buchenſtange gegen eine eben ſo alte und gleichfalls aus dem Stocke entſproſſene Stange von der Ulme, dem Ahorn, der Eiche, Birke und Eſche, oder eine aus dem Wurzelausſchlage der Aſpe entſprungene Stange von gleichem Alter, und man wird finden, daß dieſe Holzarten die Buche 2 — 3 — 4 mal überwachſen haben, und daß jene die der Buche am Gehalte von Brennſtoff beträchtlich nachſtehen, ſolche wenigſtens dreifach in der Quantität übertreffen, und daher den Vorzug verdienen. Nach meiner Ueberzeugung wird hierdurch die Behauptung hinlänglich gerechtfertigt, daß in den Hochwaldungen nicht bedeutend mehr Holz erzogen werde, als in den Niederwaldungen.

Bedenkt man noch ferner, daß die letztern öfter zum Abtriebe kommen, und alſo durch ſie in den nächſten 120 Jahren dem Bedarfe viel mehr Holz zugewendet werde, als durch die erſt zu erziehenden Hochwaldungen, welche uns, bei allgemein angenommener Bewirthſchaftung der Art für die nächſten 20 Jahre dem empfindlichſten Holzmangel preiß geben würden, da der-

*) S. deſſen Anweiſung zur Holzzucht für Förſter. Später hat jedoch Hartig ſich mehr auf die Seite der Hochwaldwirthſchaft geneigt, und durch Zuwachsberechnungen bewieſen, daß der Hochwald auf **gutem Boden** mehr und beſſeres Holz liefert, als der Niederwald.

Der Herausgeber.

malen die vorhandenen Niederwaldbeſtände, im Durchſchnitte nicht über 30 — 40 Jahre alt ſind, von denen alſo die älteſten erſt in allenfalls 20 Jahren gehauen werden können, wenn ſie mit Erfolg in Hochwaldungen umgeſchaffen werden ſollen; zieht man endlich den Umſtand in Erwägung, daß bei zweckmäßiger Behandlung des Niederwaldes, in demſelben alle Gattungen Brenn- und Nutzholz erzogen, ſohin für das Bedürfniß jedes Einzelnen beſſer geſorgt werde, als durch die Hochwaldzucht, welche nur wenige Holzarten erzieht; ſo glaube ich bei der Behauptung nicht ſehr zu irren, daß der Niederwald- oder vielmehr Kompoſitionsbetrieb (Mittelwald) in vielerlei Rückſichten der Hochwaldwirthſchaft vorzuziehen ſei, und daß wenigſtens die, wie mir ſcheint allzuſehr geprieſenen, Vorzüge der zweiten vor der erſten noch ſehr problematiſch ſeyen. Nur muß der Niederwald zweckmäßig behandelt, und die bisher vernachläſſigte Anzucht von Ulmen, Eſchen und Ahorn nicht länger beſeitigt werden, welches um ſo leichter ſtatt finden kann, da die nöthigen Pflanzen ohne große Koſten in wilden Baumſchulen erzogen werden können, und auch die Verpflanzung ohne allen Nachtheil ihres künftigen Gedeihens ertragen, wenn bei derſelben ſtets Rückſicht darauf genommen wird, daß ſie in etwas beſſeren Boden als den der Pflanzſchule kommen, und wenn ferner bei dem Verſetzen ſelbſten richtig manipulirt wird.

Wären endlich die Vorzüge der Hochwaldzucht ſo unwiderlegbar entſchieden, ſo würde ſolche zuverläſſig in allen Ländern Deutſchlands ſchon dermal eingeführt ſeyn, wo doch überall Männer von Sachkenntniß und richtigem Ueberblicke an der Spitze der oberſten Forſtbehörden ſtehen. Ja es läßt ſich beinahe ſchließen, daß man anfange, dem Kompoſitions- (Mittelwald-) Betriebe den Vorzug zu geben, denn in manchen Ländern werden viele ehemaligen Hochwaldbeſtände in Niederwaldungen umgeſchaffen.

III. Hülfswiſſenſchaften.

Ueberſicht der geologiſchen und geognoſtiſchen Verhältniſſe Oberſchwabens *).

Die Entwickelung dieſer Verhältniſſe beruht auf der allgemeinen Geſchichte der ganzen Formation; daher müſſen wir dieſe im Umriſſe vorausſchicken.

Das ausgedehnte Land von den ungeheuren Kalkalpen, welche die Schweiz, Tyrol und Salzburg durchweben, dem böhmiſchen Waldgebirge, der ſchwäbiſchen Alp, dem Jura und der Rhone eingeſchloſſen wird, iſt aus Sandſtein, Nagelflur und Geſchieben gebaut. — Die höchſten Berge dieſer Formation, namentlich der zweiten, ragen 5 — 6000 Fuß über das Meer, und ſind mithin ungefähr halb ſo hoch, als die höchſten der Uralpen. Das meiſte fruchtbare Land tragen die Höhen von 11 — 1800 Fuß. Ihre Hauptrichtung zieht von Nordoſt nach Südweſt, parallel mit den größten Thälern der Alpen. Ein Centralpunkt, von dem

*) Im engern Sinne begreift man unter Oberſchwaben das Land, welches nördlich die Donau, öſtlich die Iller, ſüdlich die Kalkalpen Voralbergs und weſtlich den Bodenſee und Rhein zur Gränze hat. — Es liegt hoch, denn nirgendwo fällt das Nivau unter 1000 Fuß Meeres-Erhebung, wird von Hügeln, keiner nur 500 Toiſen hoch, Seen, Weihern, kleinen Thälern, Torfmooren und Wäldern nach allen Richtungen reichlich durchſchnitten.

Der höchſte bis jetzt gemeſſene Punkt iſt die Waldburg, mit 2473 par. Fuß, oder 2804 würtemb. Fuß; vorzüglich merkwürdig durch ſeine ausgezeichnete Ausſicht auf den Bodenſee und die hohen Alpen Europas.

alle Zweige dieſer Gebirge ausgehen, iſt nirgends aufzufinden. Sie bilden vielmehr iſolirte Maſſen, ſelten ſteil und darum oft von der üppigſten Vegetation bedeckt, darum nicht ſelten die ſchönſte Ausſicht von Europa auf ihnen, wie auf dem Rigi, der Waldburg ꝛc.

An der Rhone, der Donau, und vielen andern Orten werden dieſe Gebilde nicht ſelten von fremdartigen Felſen durchbrochen, wie z. B. der Jurakalk des Buſens bei Riedlingen, welcher höchſtwahrſcheinlich ehemals mit der Alp von ſeiner Höhe aus verbunden iſt. Unter dieſer Vorausſetzung müßte das Donauthal vormals aufwärts tief unter Waſſerfluthen gelegen haben. Auch iſt keinem Zweifel unterworfen, daß der Buſen in der Tiefe mit der Alp verbunden und ohne Zweifel mehr oder weniger weit unter den Geſchieben ſüdlich nach Oberſchwaben fortgeſetzt iſt.

Die höchſten Berge unſerer Formation beſtehen aus Nagelflur. Dieſes Gebilde lagert ſich unmittelbar an die Kalkalpe. In den Lagerungsverhältniſſen herrſcht eine große Ordnung; die Schichten haben eine ſehr verſchiedene Mächtigkeit, 5—25 Fuß; ſie beſtehen aus ey- und nußgroßen Geröllen, zuſammengekittet durch ein ſandiges, ſehr kalkreiches (mergelartiges) Bindemittel. Nach der Tiefe werden dieſe Schichten öfters durch Sandſteingebilde durchwebt, deſſen ausgedehnte Formation unmittelbar unter ihm ſtreicht. Die Lagerungsverhältniſſe zwiſchen dem alten Kalk (Alpenkalk) ſind bisher nur ſehr oberflächlich unterſucht. Einzelne Höhlen mit und ohne Tropfſteinbildungen ſind nicht ſelten; aber Verſteinerungen und Steinkohlen hat man bis jetzt noch nicht gefunden. Betrachtet man die abfallenden Trümmerſtücke des Nagelflurs unter ſich, ſo findet man nicht ſelten zuſammengekittete Rollſteine, die aus den verſchiedenartigſten Felsarten ſtammen. Außerordentlich merkwürdig iſt für den Geologen, daß man Trümmer von viel älterm zerſtörtem Nagelflur eingewachſen findet, deren Stammort man leider nicht mehr aufzufinden weiß. Das Cement

iſt reich an Eiſen, das ſeine bindende Kraft ſehr vermehrt. Nördlich wird der Nagelflur vom Sandſtein, der auf dieſer Formation unmittelbar aufruht, begleitet. Die allgemeine Einſenkung geht nach Südoſt; doch findet man auch merkwürdige Abweichungen, die man ſich nicht recht zu erklären weiß. Daß auch in dieſer Abweichung das Nagelflurgebilde ſich nach der Einſenkung des unten liegenden Sandſteins richtet, iſt ein neues überflüſſiges Kennzeichen, aus dem das relative Alter dieſer beiden Formationen erkannt werden kann. Viele der iſolirten Berge dieſer Formation ſind ausgezeichnet ſteil, reich an deutlichen Spuren, daß ungeheure Kräfte thätig waren, um ſie wieder zu zerſtören. Viele ungemein gewaltſame Durchbrüche müſſen ſtatt gefunden haben, was aus der großen Gleichförmigkeit des Schichtenbaues, der Streichung, Mächtigkeit, Einſenkung und Beſtandtheilen gegenüberliegender Thalwände, oft auch ſehr weiten Bergſchluchten ꝛc. abzunehmen iſt.

Weniger hohe Berge hat die Sandſteinformation, iſt aber viel ausgedehnter. Die Beſtandtheile ſind nicht blos Quarz, ſondern öfters auch Feldſpath, Horn- und Feuerſtein, Glemmer und Kalk. Daß man ein Geſchiebe in demſelben eingewachſen findet, iſt eine ſehr intereſſante geologiſche Merkwürdigkeit. An vielen Orten liefert dieſe Formation treffliche Bau- und Schleifſteine; und an vielen findet man Zwiſchenlager von Kalkgyps, Stinkſtein, Thonſchichten, Steinkohlen ꝛc. Oft geſchieht, daß Thonſchichten, wie der Leberkies des bunten Sandſteins von Gypslagern begleitet werden. Weniger reich iſt dieſes Gebilde an Bergöl (Bitumen), Schwefelkies, und Eiſen konnte man bisher durchaus keines finden. An Verſteinerungen iſt es arm. Die Originalien haben im Meere gelebt, und gehören durchgehends untergegangenen Gattungen an. Vorzüglich verdienen genannt zu werden die Buccarditen, Chamitten, Nauteliten und Haifiſchzähne. Merkwürdig iſt, daß dieſe Geſchöpfe nach einer gewiſſen Ordnung nicht ſelten Familienweiſe bei-

ſammen liegen. Noch ärmer iſt dieſe Formation an Mineralquellen. Die Lagerungsverhältniſſe zwiſchen dem alten Kalk und dem Sandſteingebiet ſind noch wenig beobachtet. Einige geben als zuverläßig an, daß an manchen Stellen der Alpenkalk dieſen Sandſtein deutlich überlagert, mithin jüngerer Bildung ſeyn mußte. Daß am Jura hin ein Sandſteingebilde lagert, das auf ihm ruht, beweiſen untrügliche Beobachtungen; mithin iſt der Jurakalk älter. Und da nun auch die angeſehenſten Naturforſcher einig ſind, daß der Alpenkalk älter als der Jurakalk, ſo iſt, wenn es wahr iſt, daß der Alpenkalk an einigen Orten deutlich das Sandſteingebilde überdeckt, ausgemacht, daß eine jüngere und ältere Sandſteinbildung vorhanden. Die Formation, welche viele Naturforſcher unter dem Namen älterer Sandſtein begreifen würde, nach meiner Meinung dem todtliegenden Norddeutſchlands, oder unſerm rothen Sandſtein entſprechen. Nennen wir das Sandſteingebilde, das den Jura auf der ſüdlichen Seite begleitet, die jüngere Sandſteinformation, ſo unterſcheidet es ſich vom ältern durch ſeine geringere Höhe, geringere Dauerhaftigkeit als Bauſtein, weniger Verſteinerungen, größerer Reichthum an zerquetſchten Gryphiten. Auch die Bedeckung von Thonlagern iſt ihm eigenthümlich. Eine der größten Merkwürdigkeiten trägt das Hörnli, ein Berg hoch, im Toggenburgiſchen. Die Kappe deſſelben nämlich beſteht aus einer 50 — 100 Fuß mächtigen Nagelflurſchichte, die nach allen Seiten abgeriſſen iſt. Das Daſeyn von Steinkohlen und faſerigem Gyps hat dieſe jüngere Formation mit der ältern gemein; jene werden gewöhnlich durch einen thonreichen Mergel bedeckt. Die Verſteinerungen ſind Buccarditen, Turbiniten, Gryphiten, Amoniten von ungeheurer Größe, Knochen vierfüßiger Thiere ſind ſeltener als Haifiſchzähne. Zähne vierfüßiger Thiere hat man auch ſchon in der Nähe von Steinkohlen gefunden. Was das relative Alter dieſer von uns jünger eingenommenen Sandſteinformation anbetrifft, können

wir mit aller Gewißheit ſagen, daß ſie älter als die Nagelflur und jünger als der Jurakalk iſt.

Endlich wollen wir unſern Blick auf die jüngſte Formation werfen, nämlich auf die Geſchiebe. Es iſt die einzige Gebirgslagerung unſers Planeten, in der auch nicht die geringſte Spur von Ordnung anzutreffen iſt. Alles liegt in der großen Mannigfaltigkeit hinſichtlich der Beſtandestheile, der Form und Größe chaotiſch durcheinander. Die Größe der Trümmer wechſelt vom Sandkorn bis zum Cubikklafter — oder deutlicher: die Schwere der Trümmer ſchwankt zwiſchen einem Loth und 20 — 30000 Centner; ſie ſtammen aus allen Gliedern der ganzen Gebirgsbildung, vom älteſten Granit bis auf den jüngſten Nagelflur; doch ſtehen die Trümmer der regenerirten Gebirge an Zahl den früheren Bildungen weit nach. Der Maſſe nach prädominiren die Trümmer des Alpenkalks außerordentlich, ſo daß ſie vielleicht die übrigen um's Zehnfache übertreffen. Zur Bildung hoher Berge iſt ihr unverbundener Zuſtand nicht geeignet. Sie bilden meiſtens nur ſanft abgerundete Hügel von ſelten mehr als 3 — 400 Fuß relativer Höhe. An den meiſten Orten verhindert eine kräftige Vegetation das Auseinanderfallen dieſer hohen Trümmer. In den Thälern findet man ſie faſt überall; ihre Hügelreihen tragen fruchtbare wellige Ebenen, trennen ſegenvolle Thäler von einander. Die größten Thierüberreſte, welche man bisher gefunden, liegen in dieſer Formation begraben. Namentlich hat man Thiergerippe von ſo außerordentlicher Größe gefunden, wie man ſie in der gegenwärtigen Thierwelt nicht mehr antrifft. Sehr oft hat man ſchon Elephantenzähne angetroffen. Spuren untergegangener Wälder, namentlich vieler einzelner Stämme, zeigen ſich oft. Vielleicht darf man in ihnen den Urſprung der Braunkohlenflöze ſuchen.

Die größte Ordnung und Deutlichkeit, die regelmäßige Schichtung, der Zuſammenhang und weite Ausdehnung und die bedeutende Höhen zeigen die Nagelflurgebilde Oberſchwabens nicht, wie wir dieſe Formation in unſerer allgemeinen Darſtellung beſchrieben haben. Unſere Nagelflurberge tragen überall das Gepräge, daß ſie das Werk einer regelloſen Naturthätigkeit ſind. Die chemiſchen Kräfte müſſen ſchon ziemlich kraftlos geweſen ſeyn; denn das Cement verbindet die Trümmer ſo ſchwach, daß eine kurze Einwirkung der Luft und des Waſſers ſie gänzlich auseinander lößt. Beiſpiele kann ich aus der Gegend von Engen, dem Heiligenberg bei Salem, Hauerz bei Wurzach und vielen Orten des Illerthals anführen. Dieſe ſchlechte Eigenſchaft macht, daß man ſie nicht, wie in der Schweiz, als dauerhafte Bauſteine benutzen kann. Eine bedeutende Ausdehnung hat das Nagelflurgebilde in Oberſchwaben nirgends; der Rücken, auf welchem der Heiligenberg liegt, dürfte wohl der größte ſeyn. Eben ſo wenig trägt es bedeutende Höhen. Ich glaube, daß 400 Toiſen das Maximum ſind; mithin würden unſere höchſten Nagelflurberge kaum halb ſo hoch als die in der Schweiz ſeyn. Noch iſt zu bemerken, daß nirgends eine Spur eines regelmäßigen Schichtenbaues anzutreffen iſt; auf dieſem Verhältniß beruht auch der weſentliche Unterſchied zwiſchen dem ſchwäbiſchen und dem Nagelflur der Schweiz. Wir werden ſpäter in dieſer intereſſanten Verſchiedenheit den Beweis ſuchen, daß unſere Nagelflur einer jüngern Bildung angehört.

Ausgedehnter iſt das Sandſteingebilde Oberſchwabens, das an vielen, aber nur einzelnen Punkten, unter deren Nagelflur, der Geſchieben und in den Beeten der Flüſſe zu Tage ſtreicht. Es gehört, ſo weit es mir bekannt iſt, durchgehends zur jüngeren Sandſteinformation, welche auf und an dem Jura liegt. In dem würtembergiſchen Antheil von Oberſchwaben liefert es nur an wenigen Punkten brauchbare Bauſteine. Der einzige Bruch, der recht gute Quader liefert, iſt der

Steinbruch bei Königseggwald. Seine neuerlich aufgefundenen Stalaktiten (denn für das halte ich ſie), Muſchelverſteinerungen und Blattabdrücke werden ohne Zweifel dieſem Steinbruch einen bedeutenden Ruf verſchaffen. Die nähere Beſchreibung der Stalaktiten und Blattabdrücke werden wir noch nachholen. — Ein bedeutender Steinbruch wird nicht weit von der Landesgränze, zwei Stunden oberhalb Wangen bei Röthenbach unterhalten. Er liefert nicht nur vorzügliche Bau-, ſondern auch ſehr geſuchte Schleifſteine.

Sie werden 6—7 Stunden weit, und nicht ſelten ins Würtembergiſche verführt, namentlich zu ökonomiſchen Bedürfniſſen, in Ställen, Brunnen ꝛc.

Seine phyſiſchen Eigenſchaften haben mit dem Tübinger bunten Sandſtein, den man ſo häufig zum Bauweſen verarbeitet, ſehr viel Aehnlichkeit.

Aehnliche Steinbrüche findet man bei Jßny und Kempten.

Dieſe Orte ſind jedoch leider nur als Ausnahme zu betrachten. Im Allgemeinen iſt dieſer Sandſtein ſo leicht verwitterbar, daß man, wie geſagt, an den wenigſten Orten nicht daran denken kann, ihn als Bauſtein zu benutzen. In der Nähe von Aulendorf habe ich ihn in einem ſo lockern Zuſtande gefunden, daß ſich ein ganzes Wurzelgewebe bis zu einer bedeutenden Tiefe bilden konnte. Dieſes Gebilde wird ſehr mannigfaltig bedeckt und durchriſſen, iſt auch von kleinen Flüſſen und Bächen nach allen Richtungen durchſchnitten.

An manchen Orten werden aus den Flußbeeden und Bächen Platten ausgebrochen, die man vorzüglich gerne zum Bau der Stubenöfen verwendet. Es ſind zwar langſame Leiter, geben dem Gemäuer aber eine ſehr gleichförmige, dauerhafte Erwärmung. Ich habe die Schichten dieſer Formation nie anders als horizontal gefunden. Im Zuſammenhange kann man es nirgends verfolgen; bald findet man es auf den Höhen, bald in den Tiefen. Bedeutende Berge kann dieſe Formation nir-

gends aufweiſen. Das Cement iſt ungemein kalkreich; deswegen wurde er von Keferſtein Mergelſandſtein genannt. Auf dieſem Kalkreichthum beruht wahrſcheinlich das günſtige Vegetationsverhältniß. Die Farbe iſt gewöhnlich gelblich, doch findet man auch einen in's gräulich- und bläulichſpielenden Sandſtein. Mir iſt wahrſcheinlich, daß der ſchöne Rorſchacher Quader zum ältern Sandſteingebilde gehört. Wenigſtens zeigt ſeine ſtarke ſüdliche Einſenkung gegen Norden ganz andere Schichtungsverhältniſſe, als die jüngere in Schwaben, welche immer horizontal geſchichtet vorkömmt. Dieſer Quader wird als Bauſtein außerordentlich geſchätzt. Die Schweiz bezieht von Schwaben, wohin er über den Bodenſee geführt wird, recht ordentliche Summen. Die Vorderſeite gegen Abend der ſchönen Kloſterkirche in Weingarten und der beiden Thürme ſind ganz von dieſem Steine gebaut. Es iſt ſehr wahrſcheinlich, daß das Becken des Bodenſees ganz in dem ältern und jüngern Sandſteingebilde liegt. Denn ſchwerlich hat er Tiefen, die im Urgebirge liegen. An den Ufern geht er an vielen Orten, namentlich bei Mörsburg und Ueberlingen zu Tage aus. Eine ſchöne bläulich glimmerreiche Abänderung dieſes Sandſteins habe ich auf dem ſchwäbiſchen Ufer des Bodenſees, der Inſel Meinau gegenüber geſehen. Ein Bauer, der die ſchimmernden Blättchen für Silber hielt, hat mich auf dieſe locale Bildung aufmerkſam gemacht.

Der Fläche nach bilden die Geſchiebe die ausgedehnteſte Formation. Sie bilden beinahe die ganze Oberfläche unter der Dammerde von Oberſchwaben, bedecken ſehr ausgedehnte Ebenen, haben ſich in wellige runde Hügel zuſammengehäuft, die einer Gegend eine ganz eigenthümliche Phyſiognomie verleihen. Sehr intereſſante eigenthümlich abgerundete Berge hat die Gegend von Waldburg aufzuweiſen. Der größere Theil der Geſchiebe beſteht aus ganz loſe aufeinander liegenden Rollſteinen von der Größe eines Eyes, in welchen ſehr viele Trümmer, 5 — 10 Pfund ſchwer vorkommen.

Ferner findet man in dieſen Geſchieben ungeheure Blöcke von Granit und Gneis; Blöcke, die ein Gewicht von 20 — 30000 Zentnern betragen mögen. Ihre Oberfläche hat im Verhältniß weniger gelitten, als die kleinen Rollſteine, auf denen ſie aufruhen. Man findet ungeheure, Bewunderung und Erſtaunen gebietende, Maſſen auf den höchſten Punkten, wie in den tiefſten der Thäler. In den hochliegenden Landſchaften (3 — 400 Toiſen), wo die Waldburg und Zeil ſteht, ſind ſie ſehr häufig. Und ſo fleißig man in der neuern Zeit dieſe intereſſante Denkmale des Schickſals unſers Planeten als Bauſteine aufräumt; ſo hat man doch ſo ſchnell für die nachgebornen Geognoſten keinen gänzlichen Verluſt dieſer Stücke zu befürchten. Das größte Stück dieſer Urtrümmer habe ich in verwichenem Herbſt bei Mochenwang, einem Dorfe an der Schuß, durch welches die Straße von Aulendorf nach Altdorf geht, geſehen. Nach meiner beiläufigen Meſſung mag ſich der körperliche Inhalt auf 250 — 300 Kubikfuß belaufen. Er fand ſich nur einige Zoll unter der Dammerde eines fruchtbaren Ackers. Der Eigenthümer dieſes Grundſtückes war gerade mit der Zertrümmerung dieſes beſchwerlichen ſteinernen Dinges beſchäftigt. Er meinte die höchſte Zeit dazu zu haben; ſonſt würde der abſcheuliche Block ſeinen ganzen Acker durchwachſen. Ein Beweis, was der gemeine Mann für Begriffe von der Natur hat. Kunſtmäßig werden dieſe Trümmer in der techniſchen Benützung nicht bearbeitet. Verkleinern durch Sprengen mit Pulver zu Mauerſteinen iſt Alles, was man mit ihnen vornimmt. Die Kalkſteine werden zum Kalkbrennen aufgeſammelt, und unter dem Namen Kieſelkalk, das faſt gewöhnlich um 20 — 30 Prozent höher verkauft wird, als der aus Tuffſteinen gebrannte Kalk.

Das Weſentlichſte über die Localbildungen dieſer Formationen zu entwickeln haben wir gänzlich im Rück-

ſtande gelaſſen. In dieſer Hinſicht nehmen vorzüglich die der Sandſteinformation unſere Aufmerkſamkeit in Anſpruch, und unter dieſen

der Steinbruch bei Königseggwald.

Er liegt etwa $\frac{1}{8}$ Stunde ſüdlich vom Dorfe dieſes Namens. Das Bedürfniß an Baumaterialien hat ſeine Entdeckung veranlaßt. Im Januarheft vom Correſpondenzblatt des würtembergiſchen landwirthſchaftlichen Vereins hat Herr Dr. Bergrath Hehl über denſelben ausführlich geſprochen. Meine beſchränkten Beobachtungen ſind mit denſelben nicht ganz übereinſtimmend. Unter einer etwa 1 — 3′ mächtigen Dammerde wird eine Schicht loſen ziemlich reinen kalkreichen Sandes gefunden. Auf der weſtlichen Seite zeigt dieſelbe eine außerordentliche Menge Conchylienverſteinerungen, mit ſtarkem Perlenmutterglanz, aber in einem ſo aufgelößten Zuſtand, daß es unmöglich iſt, ſie ganz heraus zu bringen. Vielleicht würde dies bei gefrornem Boden gelingen. Die Form derſelben iſt ungemein deutlich erhalten, und da ich die Ueberzeugung beſitze, dieſe Schicht mit der größten Aufmerkſamkeit beobachtet zu haben, ſo erlaube ich mir die Behauptung, daß in dieſem loſen Sande nur eine Conchyliengattung vorkomme. Ich habe Herrn Profeſſor Dr. Schübler viele Bruchſtücke dieſer Verſteinerungen mitgebracht, der ſie ſämmtlich für Myacyten erklärt. Dieſer Punkt darf am allerwenigſten leichtſinnig aufgefaßt werden, weil die Beantwortung der Frage: ob der Stoff dieſer örtlichen Bildung aus dem allgemeinen Ocean oder einem Landſee, der ſeine eigenthümlichen Geſchöpfe hatte, ſtamme. Kämen in dieſer Schicht Buccarditen vor, wie Herr Bergrath Hehl meint, ſo müßte der Stammort dieſes Materials im Meere geſucht werden. In der nördlichen Wand kommen die merkwürdigen ſtalaktiſchen Formen vor; es iſt die nämliche Sandſchicht, wie in der weſtlichen Wand. Ihre Geſtalt iſt entweder kegel- oder cylinderartig. Der Kopf von jenen iſt abgerundet, und

wenn man ſich dieſen mit der Achſe rechtwinkelig weggeſchnitten denkt, ſo iſt die Baſis ein ziemlich regulärer Kreis. Die Spitzen dieſer Kegel ſind ſo ſcharf, als ſie von der Natur aus der rohen Sandmaſſe gebildet werden konnten. Die Achſe iſt etwa um 3—5 Grad gegen den Horizont geneigt; dies gilt auch von den cylinderförmigen Maſſen. Die Kegelſtücke finden ſich einzeln, aber öfter zu 5—25 Stücken zuſammengekittet. Friſche aus dem Sand genommen zerbrechen ſie ungemein leicht; an der Luft werden ſie hart. Ihr Aeußeres gleicht ganz dem jüngern kalkreichen Sandſtein, der an den meiſten Orten Oberſchwabens vorkommt, und wegen der geringen Dauer nicht als Bauſtein benutzt werden kann. — Unter dieſer Schicht lagert ein horizontal liegendes Sandſteingebilde aus dem Quader, ähnlich denen, die aus dem ſchönen Rorſchacher Bruch gewonnen werden. In dieſem kommen dann und wann Blattabdrücke vor, die ich für Ahorn- oder Weinſtockblätter anſprechen möchte. Ein Mann, der viel in dieſem Steinbruch arbeitet, hat mich angelegentlich verſichert, in dieſem harten Bauſandſtein auch verſteinerte Muſcheln gefunden zu haben. Vielleicht enthält dieſer die Buccarditen, von welchen Herr Hehl ſo beſtimmt ſpricht.

Die Stahlaktiten, von denen wir oben geſprochen haben, kommen auch, wie mich ein Landmann verſicherte, auf andern Punkten dieſer Gegend vor. Er wollte nämlich an einigen Orten auf Bauſteine graben, und fand immer zu ſeinem Leidweſen dieſe unnütze Sachen.

Unſere beſchränkten Beobachtungen geſtatten noch nicht, die intereſſanteſten Fragen, die man bei den Erſcheinungen dieſes Bruches machen kann, zu beantworten. Doch ſo viel ſcheint mir gewiß zu ſeyn, daß ſie ſich gebildet haben, wie heut zu Tage unſere Tropfſteine, aber nicht in der gegenwärtigen — beinahe horizontalen Lage, ſondern ſenkrecht muß dieſes geſchehen ſeyn, wobei wir jedoch nicht annehmen dürfen, daß ihr gegenwärtiger Ort weit von dem Ort, wo ſie ſich gebil-

det haben, entfernt ſey, weil keine Spur zu finden iſt, daß ihre Oberfläche durch irgend eine Art Transport gelitten habe. Merkwürdig iſt, daß von den kegelförmigen Stücken oft 10—20 Stinker in einem Klumpen vereinigt ſind, und zwar ſo innig, daß gar kein Zweifel übrig bleibt, als könnte ſich etwa jedes Kegelchen für ſich gebildet haben und hernach durch ein Cement verbunden worden ſeyn. Auch wird in dem ganzen Steinbruch nichts gefunden, woran man die Thätigkeit einer Criſtalliſationskraft wahrnehmen könnte. Die Maſſe ſelbſt, aus welcher die Stalaktiten gemacht ſind, iſt ganz die des Sandes, in dem ſie vergraben liegen. Es iſt mehr als wahrſcheinlich, daß in dieſem Steinbruch auch dem Alter nach drei weſentlich verbundene Bildungen zu unterſcheiden ſind. Zuerſt der Bauſandſtein mit ſeinen Blattabdrücken und glimmerigen Beimengungen. Dann die beſchriebenen Sandſchichten, mit den Conchylienüberreſten, Thongallen und Stalaktiten. Oben die Schuttſchichten, die aus erbſen= bis eygroßen Geröllen mit Dammerde vermengt, zuſammengeſetzt iſt. Auf jeden Fall gehört die mittlere Schichte den jüngſten Süßwaſſerbildungen an; ob ſie aber mit dem Oninger Schiefer gleichzeitig entſtanden, was aus den Süßwaſſer=Thierüberreſten zu vermuthen ſteht, darüber müſſen noch weitere Beobachtungen und Vergleichungen das Hauptwort geben. Es wäre auch wahrſcheinlich, durch eine ſorgfältige Betrachtung der Gegend ungefähr auszumitteln, wo der See geweſen, aus dem ſich dieſe Materialien ausgeleert haben. Denn weit weg iſt der Mutterort dieſer Maſſen nicht, aus Gründen, die wir oben ſchon berührt haben.

IV. Verſchiedenes.

1) Verſuch einer Beantwortung der Anfragen *), über welche ein praktiſcher Forſtmann Belehrung zu erhalten wünſcht.

1) Warum können die aus dem vermeinten, zu dichten Anflug genommenen Nadelholzpflanzen auf die gewöhnliche Art behandelt, d. h. in 3, 4, 5 Schuh weitem Verband gepflanzt, nie zur Vollkommenheit gelangen, und warum leiſten die darin enthaltenen bituminöſen Säfte, auch im dichteſten Stande, ungewöhnliche Dienſte?

2) Warum wirken die in den wilden Laubhölzern befindlichen laugenartigen Säfte mehr antiſeptiſch, als die Säfte bei zahmen Hölzern?

Nadelholzpflanzen, die aus einem dichten Anflug genommen und um mehrere Schuhe weit aus einander verpflanzt werden, können deswegen nicht zur Vollkommenheit gelangen, weil ſie die doppelte Kriſis der plötzlichen Freiſtellung und der Verpflanzung und Wegnahme ihrer Wurzeln wohl ſelten überſtehen, indem ſie nun weniger im Schatten ſind, das Licht ſie mehr umgiebt und Lebensluft aus ihnen entwickelt, dahingegen im vermeinten, zu dichten Stande die Lebensluft nicht aus ihnen

*) S. die Annalen der Forſt- und Jagdwiſſenſchaft, herausgegeben von J. Gatterer und C. P. Laurop. 1r Band 2s Heft. Jahrgang 1811. S. 184.

entwickelt wird, und ſie nicht nur vermöge derſelben und vermöge des Lichtreizes blos an der Spitze höher wachſen, ſondern auch ihre Säfte mehr die Natur eines Harzes annehmen, da ſie hingegen bei den im Licht gepflanzten, bei welchen die Lebensluft entwickelt wird, mehr die Natur eines ätheriſchen Oels behalten.

Die im dichten Anfluge ſtehenden Pflanzen laſſen ſich niemals mit Sicherheit verſetzen, ſelbſt nicht einmal wieder in den Dickigt, da ſie ſich immer in einem mehr oder weniger krankhaften Zuſtande befinden, und ihre Lebensthätigkeit zu gering iſt, um die weggenommenen Wurzeln raſch wieder zu erſetzen und die Störung derſelben zu überwinden. Nimmt man drei- bis vierjährige Nadelholzpflanzen aus Laubholzbeſtänden, wo ſie natürlich angeflogen im einzelnen Stande erwachſen vorkommen, ſo ſind dieſes gewöhnlich für die Verpflanzung die beſten Setzlinge oder Pflänzlinge.

Ob übrigens die Nadelhölzer und die darin enthaltenen Säfte auch im dichteſten Stande ungewöhnliche und andere Dienſte leiſten — iſt dem Verfaſſer nicht bekannt. Vielmehr findet ſich, daß unter den geſchloſſenen Orten die dichteſten Beſtände (beſonders die Rothtannenbeſtände) den ſchlechteſten Zuwachs haben, den niedrigſten Ertrag gewähren, und am empfänglichſten für jeden äußern Nachtheil ſind; der Erfolg kann wohl kein anderer ſeyn, denn die gedrängten Pflanzen ſtehen im ſteten Kampfe mit einander um Raum und Nahrung, und können deswegen auch nur kümmerliche Weſen werden. Darum ſey es auch unumſtößliches Geſetz: die Holzbeſtände in ſolchen Stellungen zu erhalten, daß jeder Stamm geſund und ungehindert wachſen kann, bei möglich größter Wirkſamkeit des Bodens. Wird aber die Productionskraft des Bodens für zu viele Individuen vertheilt, wovon nicht alle fortleben können, ſo wird der Waldertrag vermindert, und der Forſtwirth begeht eine Verſchwendung bei der zu dichten Cultur, nicht allein an Geld, ſondern auch an Kräften, Zeit und Pflanzen oder Saa-

men. Keiner Holzart aber iſt eine dichte Stellung gefährlicher, als der Rothtanne, denn ſchon früh findet man an den dichten Pflanzungen oder Saaten das gelbliche Anſehen und die kurzen Triebe als Beweiſe des Kümmerns. Freudig wächſt dagegen die Rothtanne in einem nicht gedrängten Stande auf. Mit ſtarken Wurzeln und kegelförmigem Schafte trotzt ſie jeder Witterung; ihre Geſundheit wird nicht geſtört, es giebt keine Schwächlinge unter ihnen, und darum erlangt man auch bei forçirten Durchforſtungen ſtärkere Stämme und frühere Haubarkeit.

Was die zweite Frage betrifft: ſo ſollte in der Frage das Wort laugenartig bei den Säften der wilden Laubhölzer ausgelaſſen ſeyn, weil die Laugenartigkeit dieſer Säfte nicht erwieſen iſt. Läßt man dieſes Wort aus, ſo kann die Frage ſo beantwortet werden: Die Säfte der wilden Laubhölzer wirken mehr antiſeptiſch, d. h. fäulnißwidrig, als die Säfte bei zahmen Hölzern von der nämlichen Art, weil die wilde (z. B. wilde Birn) mehr Gerbſtoff oder zuſammenziehenden ſauren Stoff enthalten, als die zahme (z. B. zahme Birn). Die größere Menge des ſauren und zuſammenziehenden Stoffes bei den wilden Holzpflanzen ſcheint herzurühren zum Theil von ihrem Wachſen in Wäldern und ſchattigen Orten.

2) Die Welt ein Wald.

Bekanntlich hatten die meiſten Länder unſers Erdenrundes, ſo lange ſie noch wenig oder nicht bevölkert waren, und in ſo ferne ſie nicht unter dem Einfluß phyſikaliſcher Hinderniſſe der Vegetation ſich befanden, einen Ueberfluß an Waldung. Teutſchland war faſt ganz damit bedeckt. Eben dies läßt ſich aus den Ueberlieferungen des Herodot, Thucydides und anderer Geſchicht-

ſchreiber, von Italien, Griechenland, Brittanien, Gallien (Frankreich) und Spanien mit der größten Wahrſcheinlichkeit vermuthen, obgleich die Geſchichte weniger zu dem Urzuſtande dieſer Länder hinauf reicht. Die erſten Bewohner Griechenlands lebten in den Wäldern und aßen Eicheln von Quercus esculus *). — In Spanien ſoll ein ungeheurer Waldbrand, der vom pyrenäiſchen Gebirg ausging, die Entdeckung bedeutender Silberminen zur Folge gehabt haben, indem man nach demſelben zu Tage gehendes Erz, und in den Bächen gediegenes Silber fand **). Das Gerücht von dieſer Entdeckung lockte phöniziſche Kaufleute heran, und viele ließen ſich in Colonien dort nieder. So wurde das Land allmählig ſtark bevölkert, und die Waldungen wichen dem Feldbau. Noch zu den Zeiten, als Spanien unter römiſche Botmäßigkeit kam (etwa 200 Jahre vor Chriſti Geburt) waren ſelbſt deſſen ſüdliche Provinzen ſehr holzreich. Namentlich geſchieht des tarteſſiſchen und tugienſiſchen, als großer, ganze Landſtriche bedeckender Wälder, Erwähnung. — Auf ähnliche Weiſe verminderten und verloren ſich auch nach und nach die Waldungen anderer europäiſchen Länder, ſo daß man oft keine Spur mehr davon antrifft. Die libyſchen Wälder in Afrika waren bei den Alten berühmt.

Der Waldreichthum Amerika's, als es entdeckt wurde, ſo wie ſeitdem deſſen ſtarke Abnahme, ſind bekannt genug. Weit früher als Europa, war das mittlere und ſüdliche Aſien ſtark bevölkert, wurde daher auch um ſo viel früher von Waldungen entblößt. Welchen Einfluß dieſer Mangel auf unſer Clima äußert, darauf machte zuerſt Borkhauſen (Forſtbotanik §. 490.)

---

*) Der Peloponnes iſt erſt durch Ali Paſcha waldlos geworden. Damals, als er Alles ungeheuer zerſtören und verbrennen ließ, entſtand Dürre und Hungersnoth.

**) Diodor. Sic. V, 55. Von dieſem Brand leiteten dann die Griechen nach ihrer Weiſe den Namen Pyrenäen ab.

das teutſche Forſtpublikum aufmerkſam. Daß der Orient ehemals jener Naturſchätze nicht entbehrt habe, iſt ſchon aus der Beſchaffenheit vieler ſeiner Länder, beſonders der gebirgigen, zu ſchließen, und die älteſten Nachrichten beſtätigen es.

Diodor von Sicilien erwähnt einer Sage, welche hier angeführt zu werden verdient. Denn das Andenken merkwürdiger Begebenheiten erhielt ſich in der früheſten Vorzeit nur durch mündliche Ueberlieferungen von Geſchlecht zu Geſchlecht, zwar in das Gewand der Fabel gekleidet, aber auf Wahrheit ſich gründend. Jene Sage lautete alſo: „Zuerſt in Phrygien erſchien ein „furchtbares, feuerſpeiendes Thier, Alkida“ (Alkis und „Alke iſt der griechiſche Name des Elenthiers), „welches „eine gewiſſe Gegend anzündete, die bis heute ausge„brannt, Phrygien genannt wird. Dann wechſelte es „nach dem Gebirge Taurus, und verwüſtete durch „Brand die zuſammenhängenden Waldungen bis nach In„dien. Hierauf iſt es über das Meer nach Phönicien „zurückgekehrt, hat die Wälder des Libanon angezün„det, und iſt, durch Aegypten und Libyen ſtreifend, „zu den Abendländern gelangt. Nachdem es zuletzt die „Wälder um (das Gebirg) Ceraunia zerſtört und die „ganze Landſchaft (Epirus) in Brand geſteckt hatte — „während die Menſchen theils von der Flamme verzehrt „wurden, theils, aus Furcht das Vaterland verlaſſend, „an entlegene Orte flohen — iſt es endlich von der Mi„nerva getödtet worden.“

Bei dieſer Erzählung dürfte die Thatſache richtig ſtehen, die wahre Urſache aber vielmehr in ungewöhnlich heißer Witterung und Trockenheit zu ſuchen ſeyn. Vielleicht gab das Herumirren des vom Waldbrande verſcheuchten Wildes Anlaß, daſſelbe mit in die Tradition zu verflechten. So viel ſcheint gewiß, daß es nicht blos im hohen Norden, ſondern auch in ſüdlichern waldreichen Ländern einſt Elennthiere gegeben hat.

Selbſt bei ſtark herangewachſener Bevölkerung beſaß das mittlere Aſien, vornehmlich in einigen Gebirgsländern, noch anſehnliche Waldungen. Der Taurus war zur Römerzeit damit bedeckt. Das Gebirge Libanon prangte mit dem ſchönſten Cedern- und Tannenwald. Wie wenig Schonung aber derſelbe genoß, ſieht man aus der großen Willfährigkeit, womit der König Hiram von Tyrus dem Könige Salomo, zum Tempelbau in Jeruſalem, einen Holzſchlag auf dem Libanon geſtattete, wobei „ſiebenzig tauſend Träger, achtzig tauſend Hauer und drei tauſend ſechs hundert Aufſeher" beſchäftigt waren. (2 Buch der Chronik, Cap. 2. — Man vergleiche: 1 B. d. Chr., Cap. 14. V. 2. — 1 B. d. Kön. Cap. 5. 6. und 7., dann Cap. 9. V. 17 — 19.)

Auch Eichenwälder gab es ehemals in Syrien, wie wir aus mehreren Stellen der Bibel ſehen. Beſonders waren die Eichen von Baſan berühmt.

Als Judäa, etwas über 450 Jahre vor Chriſti Geburt, eine perſiſche Provinz war, ſcheinen die Waldungen pfleglich für die Krone verwaltet worden zu ſeyn; denn in dem Vortrage des Nehemia an den Perſerkönig Arthaſaſtha (Bibel, Buch Nehemiä, Cap. 2.), wo er um Erlaubniß anhält, die zerſtörte Jeruſalem wieder aufzubauen, heißt es unter andern: „Gefällt es dem Könige, „ſo gebe er mir Briefe an Aſſaph, den Holzfürſten des „Königs, daß er mir Holz gebe zu Balken der Pforten „am Pallaſt, die im Hauſe und an den Stadtmauern „ſind, und zum Hauſe, da ich einziehen ſoll." — Etwa 25 Jahre früher plagte Cyrus, nach der Erzählung des Juſtin, ſein geſammtes Volk mit der Fällung eines Waldes bei Perſepolis, der Hauptſtadt Perſiens.

Kurz, aus allen Nachrichten älterer und neuerer Geſchichtſchreiber geht hervor, daß nicht nur der größte Theil des feſten Landes, ſondern auch der Inſeln, ſo zu ſagen nichts als Wald geweſen ſey. Sieht ja ſelbſt

das Paradies mehr einem Haine, als einem Garten ähnlich. Sollte man nicht faſt meinen, die Worte: „Welt“ und „Wald“ ſeyen dem Urſprunge nach gleichbedeutend?

Joh. Wilh. v. Baumer,
königl. bayer. Forſtmeiſter.

V. Forſtliteratur.

1) Allgemeines Forſtarchiv; herausgegeben von G. L. Hartig, königl. preuß. Staatsrathe und Oberlandforſtmeiſter ꝛc. 7r Band, nebſt einer Zeichnung und mehreren Tabellen. Stuttgart und Tübingen. 1826. 325 Seiten. gr. 8.

Dieſer Band führt auch den beſondern Titel: Erfahrungen und Bemerkungen beim praktiſchen Forſt- und Jagdweſen, von G. L. Hartig ꝛc. Erſtes Bändchen.

Dieſe Zeitſchrift erhält ſich in ihrem Werthe, und liefert viele ſchätzbare Beiträge zur praktiſchen Forſtwiſſenſchaft, weshalb es wünſchenswerth wäre, daß der Herausgeber das Publikum in kürzern Zeiträumen, als worin die beiden letzten Bände dieſes Archivs erſchienen ſind, mit der Fortſetzung erfreuen möge.

Warum der Herausgeber dem vorliegenden Band den zweiten beſondern Titel gegeben hat, können wir nicht angeben, indem er ſich ſelbſt nicht näher darüber erklärt hat. —

Der Band enthält: I. Kurze Abhandlungen. 1) Ueber das dichte und dünne Säen und Pflanzen bei Holzkulturen. Von G. L. Hartig. Der Verf. ſucht den faſt allgemein angenommenen Grundſatz: eine Holzkultur könne nicht leicht zu dicht ſtehen, um in der Folge recht geſchloſſene Holzbeſtände zu bekommen, aus Erfahrung und mit Beweiſen zu widerlegen. Er fand bei öftern Unterſuchungen, daß die zu

dichten Beſtände nicht allein im Längenwuchſe, ſondern auch in der Dicke, gegen diejenigen ſehr zurückſtanden, die von Jugend an nicht ſehr dicht, aber dennoch im Schluſſe geſtanden hatten. Es läßt ſich dies leicht dadurch erklären, weil gedrängt ſtehende Pflanzen ſich mit ihren Wurzeln und Aeſten wenig ausbreiten, und auch nur wenig Nahrung einnehmen können. Wenn gleich in zu dichten Beſtänden ein großer Theil der überflüſſigen Pflanzen nach und nach abſterben, ſo geſchieht dies langſam und die dominirenden Stämme gelangen ſpäter zu einem freudigern Wuchs, als wenn ſie von Jugend an in verhältnißmäßiger Entfernung geſtanden haben, wobei ſie auch einen Vorſprung im Wachsthum erhalten, der ihnen für ihre ganze Lebensdauer zu gute kommt. Viele Verſuche überzeugten den Verfaſſer von der Wahrheit, und machten ihm das dichte Säen, nicht blos deswegen, ſondern auch wegen der Verſchwendung von Saamen und Koſten, verwerflich. — So wenig wie das zu dicke iſt auch das zu dünne Säen und Pflanzen zu empfehlen, wobei der Boden austrocknet, und die Pflanzen ſich zu ſehr in Aeſte ausbreiten, auch am Ertrag des Waldes verloren geht. Letzteres beweißt der Verf. durch eine aufgeſtellte Ertragsberechnung. Als Norm für die beſte Entfernung der Pflanzen bei der Anzucht der Waldungen ſetzt er feſt, daß die Beſtände im 60jährigen Alter eine volle Durchforſtung geben, alsdann erſt auf 1 Morgen 800 Saatpflanzen vorhanden ſeyn müſſen, und die Pflanzen auf den Saatplätzen in 3—4 Fuß Entfernung, welche er für die beſte hält, ſtehen müſſen.

Er zeigt durch weitere Berechnungen den Gewinn und Verluſt am Ertrage, der durch nicht zu dichtes und durch zu weitläuftiges Säen und Pflanzen hervorgebracht wird. Das Mittel zwiſchen beiden, als das beſte, iſt, die Pflanzen nicht näher als 3 und nicht weiter als 6 Fuß von einander zu entfernen; am beſten iſt es, die Saatſtreifen auf 4, und die Pflanzen auf 6 Fuß von einander zu bringen.

Der Verfaſſer giebt auch eine Berechnung der Koſten, ſo wie der Saamen und Pflanzen, welche zu den Culturen in verſchiedenen Entfernungen erforderlich ſind; wie die pflanzweiſe, die ſtreifenweiſe und die Vollſaat vorzunehmen iſt, und welche Koſten und Saamen jede erfordert. Zur beſſern Vergleichung hat er das Ganze in eine tabellariſche Ueberſicht gebracht. Bei Pflanzungen iſt die beſte Entfernung 4 Fuß und die Größe der Pflänzlinge 1½ Fuß; mit größern Pflanzen und ſolche in größere Entfernungen zu ſetzen, iſt ungleich theurer, ohne daß dieſe größern Koſten wieder eingebracht werden und der Erfolg von der Pflanzung auch weniger ſicher. Die Pflanzung mit größern Stämmen ſoll daher nur für ſolche Blößen gewählt werden, die nicht länger genug geſchont werden können. Zuletzt giebt er noch eine tabellariſche Ueberſicht, wie viel Holz 1 Morgen von Periode zu Periode liefert, wenn der Beſtand von Jugend an gehörig geſchloſſen iſt, und von 20 zu 20 Jahren regelmäßig durchforſtet wird. Dieſe aus vielen Erfahrungen des Verf. gezogenen Reſultate gewähren eine ſehr ſchöne Ueberſicht, was regelmäßig behandelte Waldungen an Ertrag liefern können, und wie groß der Unterſchied in dem Ertrag von Nadelholz gegen den des Laubholzes iſt, daher er die Anzucht des erſtern vor der des letztern empfiehlt. Endlich giebt der Verf. noch die zu den Holzkulturen erforderlichen Inſtrumente näher an. Die in dieſer Abhandlung aufgeſtellten Grundſätze verdienen ihres praktiſchen Werthes wegen, einem jeden Forſtmanne zur Anwendung empfohlen zu werden.

2) Erfahrungen über den Wuchs und Holzertrag der Kiefern- und Fichtenwälder. Von G. L. Hartig. Die Wichtigkeit, zu wiſſen, welche Holzarten binnen einer beſtimmten Zeit das meiſte und beſte Holz liefern, bis zu welchem Alter bei jeder Holzart das meiſte Holz erzeugt wird, und bis zu welcher Stärke die Bäume von Zeit zu Zeit heranwachſen, iſt für den Forſtwirth unläugbar, wenn er ſeine Waldun-

gen zweckmäßig behandeln will. Die Mittel, um dies zu erfahren, beſtehen darin, daß man vollkommene Beſtände von jedem Alter genau unterſucht, und die Holzmaſſe berechnet, die theils als periodiſche Zwiſchennutzung, theils als Hauptnutzung bei der Haubarkeit erfolgt. Wie dieſe Verſuche anzuſtellen ſind, wird vom Verf. in dieſer Abhandlung ſehr ausführlich und deutlich gelehrt, und da die Reſultate aus der Wirklichkeit gezogene Erfahrungen ſind, ſo werden ſie dadurch für den praktiſchen Forſtwirth um ſo lehrreicher erſcheinen. Die dieſem beigefügten Ueberſichtstabellen über die einzelnen zu dieſem Zwecke gemachten Verſuche, in verſchiedenen preußiſchen Provinzen und Forſten, und die daraus hergeſtellten Erfahrungstabellen über den periodiſchen Holzertrag eines Morgens Kiefern- und Fichtenwaldes, liefern ſehr erfreuliche und inſtruktive Reſultate. Rec. muß überhaupt bemerken, daß Hartigs Verfahren, den Holzertrag eines Waldes auszumitteln, von allen Methoden die einfachſte und ſicherſte iſt, die ſich auch in dem Erfolg der von ihm gemachten Wald-Abſchätzungen bewährt erfunden hat.

3) Ueber Waldbrände und die beſten Mittel zur Löſchung derſelben. Von G. L. Hartig. Die in wenig bevölkerten Gegenden, wo die Waldflächen unverhältnißmäßig groß ſind, oft entſtehenden ſchrecklichen Waldbrände, verdienen um ſo mehr Aufmerkſamkeit und die Bekanntmachung zweckmäßig anzuwendender Mittel, wodurch ſolche große Waldbrände nur gelöſcht werden können, um großem Unglücke vorzubeugen. Der Verf. giebt dieſe, und was überhaupt noch dahin gehört, in dem vorliegenden Aufſatz näher an, und unterſucht zuerſt die Veranlaſſung und Entſtehung der Waldbrände, welche in Zufall, Unvorſichtigkeit, Eigennutz oder Bosheit ihren Grund haben. Unter den Vorkehrungen zur baldigen Entdeckung der Waldbrände, iſt beſonders die Einrichtung merkwürdig, wo in der großen ſogenannten Tuchelſchen Heide (ein in Weſtpreußen befindlicher, über 1 Mill. Morgen großer Kiefernwald) Wacht-

thürme erbaut ſind, welche über die Holzbeſtände hervorragen, und auf welchen die Unterförſter und Waldwärter bei trockner Witterung Tag und Nacht Wache halten müſſen, um deſto ſchneller einen Brand entdecken und die Anzeige machen zu können. Außerdem iſt es ganz zweckmäßig, demjenigen, der die Anzeige von einem Waldbrande macht, keine größere Belohnung zu geben, als der Botenlohn für die Länge des Weges, welchen er gemacht hat, beträgt, um nicht manchen zu verleiten, den Wald ſelbſt anzuzünden. In Hinſicht der Löſchungsmittel der Waldbrände theilt der Verfaſſer ſie ab in Lauffeuer, Gipfelfeuer und in Erdfeuer. Ein Lauffeuer oder ein ſolches, das ſich über den Boden hinzieht, iſt leicht zu löſchen, wenn es ſich noch nicht weit ausgedehnt hat. Hat es aber ſchon weit um ſich gegriffen, ſo kann nur durch Gegenfeuer gewirkt werden. Man eilt nämlich dem Feuer voraus, macht auf einem Weg oder einem ſchicklichen Streifen, der nach der Seite, woher das Feuer kommen wird, eine brennbare Oberfläche hat, und ſo weit vom Brande entfernt iſt, daß das Feuer ihn in 15—20 Minuten nicht erreichen kann, Feuer an und bewirkt, daß dadurch ein Streifen von 1 und mehreren Schritten breit völlig abgebrannt wird, ehe das große Feuer ankommt; kommt dieſes an und es findet an den ſchon abgebrannten Streifen keine Nahrung mehr, ſo ſind ſeine Fortſchritte gehemmt. — Dieſe Methode ſcheint ihre Wirkung nicht zu verfehlen und das beſte Mittel zu ſeyn, um großen Waldbränden Gränzen zu ſetzen. Die Gipfelfeuer, wo die Holzbeſtände bis zum Gipfel vom Feuer ergriffen ſind, ſind ſehr verderblich und wegen dem leicht entſtehenden Flugfeuer ſehr gefährlich. Dieſem iſt nur dadurch Gränzen zu ſetzen, daß der Zuſammenhang des Holzbeſtandes, durch Niederhauen eines Streifens, unterbrochen wird. — Ein Erdbrand entſteht da, wo ein torfiger Boden iſt, der auf irgend eine Art entzündet wird. Dieſer läßt ſich nur durch Einfaſſung des brennenden Diſtrikts mit 4—5 Fuß breiten

und eben ſo tiefen Gräben, welche die aus Sand oder Thon beſtehende Unterlage des Torflagers erreichen, löſchen. — Die Maßregeln und Vorkehrungen zu möglichſter Verhinderung der Waldbrände können nicht genug empfohlen werden, um ein ſo verheerendes Waldübel wenigſtens zu vermindern. — 4) Ueber das Verhältniß der Stammholzmaſſe zur Stockholzmaſſe. Von T. Hartig. Die in den Gebirgsforſten der Grafſchaft Glatz in Schleſien hierüber mit Vorſicht angeſtellten vielfältigen Verſuche, liefern ſehr intereſſante Reſultate, welche von dem Verf. zur beſſern Ueberſicht in Tabellen zuſammengetragen ſind, woraus ſich als Hauptreſultate ergeben: daß ſich bei haubaren Fichten und Tannen das Stammholz zum Stockholz ohngefähr verhält, wie 5 zu 1, wenn die Stämme nahe über den Wurzeln abgeſchnitten ſind; wie 4 zu 1, wenn ſie 1 Fuß über den Wurzeln weggenommen ſind und wie 3½ zu 1, wenn man ſie 2 Fuß über der Erde abgeſägt hat. 5) Ueber die Bepflanzung der Wege mit Bäumen. Die Bepflanzung der Wege geſchieht gewöhnlich und am beſten mit Obſtbäumen, nur wo ſie über feuchte Triften, magere Anger und Blößen und durch Waldungen ziehen, müſſen Waldbaumhölzer gewählt werden. Wie jenes und dieſes am Zweckmäßigſten, mit Berückſichtigung der lokalen Verhältniſſe, geſchehen kann, hat der Verf. in dieſer Abhandlung ſehr ausführlich und gut dargethan. 6) Statiſtik des zweiten Forſtkreiſes im Königreiche Sachſen, oder der Oberforſtmeiſterei Olbernhau. Von H. Perätzſch. Der Verf. wird ſich durch dieſe Statiſtik, welche für das größere Forſtpublikum ſehr intereſſante Nachrichten von dem ſächſiſchen Forſtweſen überhaupt und die nähere Kenntniß von dieſen 22 □ Meilen umfaſſenden Forſtbezirk insbeſondere, giebt, den Dank, beſonders der reiſenden Forſtmänner, für welche ſolche von großem Nutzen ſind, erwerben, und dieſe mit Ref. wünſchen, daß ſolche von den übrigen Forſtbezirken des

Königreichs fortgeſetzt, und auch von andern deutſchen Staaten ähnliche forſtſtatiſtiſche Beſchreibungen geliefert werden mögten. 7) Beſchreibung und generelle Ueberſicht der Taxationsreſultate von der Inſpektion Saarbrücken. Vom Forſtmeiſter Lintz. Eigentlich eine Forſtſtatiſtik des Bezirks, welche aber, wie der Verf. ganz richtig bemerkt, nur dann mit Erfolg geliefert werden kann, wenn die Forſten vermeſſen und taxirt ſind. Die Reſultate fallen dann um ſo intereſſanter aus, weil der Ertrag und die Benutzung durch Vermeſſung und Taxation auf einer feſten Baſis beruhen, und alle übrigen Verhältniſſe der Forſte auf feſte Beſtimmungen zurück gebracht ſind, man aus ſolchen Beſchreibungen alſo abnehmen kann, wie der Zuſtand des Forſtweſens in dem Bezirk wirklich iſt. Eine ſolche Ueberſicht und Kenntniß der Waldungen des Forſt-Inſpektions-Bezirks Saarbrücken, wird in der vorliegenden Abhandlung gegeben, die zwar Alles, was wiſſenswerth und von Intereſſe iſt, enthält, worin manche Theile jedoch etwas ausführlicher hätten abgehandelt werden können. 8) Noch ein paar Worte über die Brunftzeit der Rehe. Vom Herausgeber. Wenn gleich bis jetzt der größte Theil der Jäger dafür hält, daß die Brunft der Rehe im November vorfällt, und nur noch wenige den Auguſtmonat dafür annehmen, ſo daß man glauben ſollte, die Sache ſey abgethan, und die der letztern Meinung ſind, würden ſich der erſtern nach und nach anſchließen; ſo werden hier abermals mehrere Erfahrungen aufgezählt, wodurch bewieſen wird, daß die Rehbrunft im Juli, vorzüglich aber im Auguſt, vorfalle. — So lange dieſe Erfahrungen nicht durch gleiche vom Gegentheil widerlegt werden können, muß man die Brunftzeit im Auguſt für die wahre annehmen; wenigſtens wird man die Akten über dieſen ſchon lange geſchwebten Prozeß noch nicht für geſchloſſen halten können, indem die Gegner ſich wieder aufs Neue werden vernehmen laſſen. — 9) Ueber die Anwen-

dung der Federlappen bei Wolfsjagden. Vom Oberförſter v. Weſternhagen. Obgleich nicht zu vermuthen war, daß die Wölfe die Federlappen achten werden, und man ſie dadurch einſtellen kann, ſo hat der Verf. die Möglichkeit und Thunlichkeit davon durch mehrere geglückte Verſuche bewieſen, und wendet dieſe Methode bei den Wolfsjagden in Weſtpreußen, wo dieſe Raubthiere noch in Menge vorhanden ſind, mit Erfolg an.

II. Sachen vermiſchten Inhalts. Erſte Nachricht über den gegenwärtigen Zuſtand der Holzſtücke, welche zur Unterſuchung ihrer Dauer beſtimmt ſind. Von G. L. Hartig. In dem vorhergehenden Bande dieſes Archivs wurde der Apparat beſchrieben, wodurch das Verhältniß der Dauer vieler Holzarten unterſucht werden ſollte. Hier giebt der Verf. nun Nachricht von den Veränderungen, welche an den Holzſtücken bemerkt wurden. Bei dieſen intereſſanten Verſuchen hat ſich gezeigt, daß die Faſchinen, welche in der Erde lagen, in jedem Boden im vierten Jahre ſämmtlich faul geworden ſind. Von den Pfählen ſind viele ganz abgefault, viele haben ſich unverändert erhalten, mehrere zeigen Spuren der Fäulniß. Wenn ſich gleich jetzt noch nicht die unterſuchten Pfähle ſämmtlich in die gehörige Rangordnung der Dauer bringen laſſen, ſo hat der Verf. doch dieſe Ordnung für mehrere Holzarten ſchon beſtimmt. Die Beobachtungen über die zu dieſem Zweck unterſuchten Holzarten ſind in Tabellen zuſammengetragen und hieraus als Hauptreſultat in Rückſicht der als Baumpfähle gezeigten Dauer nachdem die Holzarten, welche ſich am beſten, weniger gut, ſchlecht und am ſchlechteſten 4 Jahre lang gehalten haben, benannt worden ſind, gezogen, daß die Nadelhölzer ſich am vortheilhafteſten als Pfahlhölzer auszeichnen, von den Laubhölzern jedoch die Eiche und Akazie ausgenommen. Außerdem hat auch die Erfahrung gelehrt, daß die mit der Rinde in die Erde geſetzten Pfähle länger dauern, als die ohne Rinde eingeſetzten,

daß andere Schutzmittel deren Dauer nicht merklich vermehrt oder keine längere Dauer giebt; daß das Beschlagen derselben mit Blech, wenn dieses ½ Fuß aus der Erde hervorsteht, und ¾ Fuß von der Erde bedeckt iſt, ſie vortrefflich ſchützt; daß aber die Pfähle am längſten dauern, die vorher angebrannt und nachher mit Theer mehrmals beſtrichen werden. — Die fortzuſetzenden Unterſuchungen werden auch über das Verhältniß der Dauer anderer Holzſortimente ſeiner Zeit intereſſante Reſultate liefern. — 2) Merkwürdige Lebensdauer der unterdrückten kleinen Buchenpflanzen. Die Erſcheinung, daß nach dem Antrieb von Fichten- und Kiefernbeſtänden, im Anhalt-Bernburgiſchen, ein junger Buchenwald hervor kam, wird dahin erklärt, daß die durch frühere Saamenjahre entſtandenen Buchenpflanzen entweder durch Wild oder Schaafe bis auf den Boden abgebiſſen wurden, und das Vermögen behalten hatten, ihre Wurzeln mehrere Jahre lang geſund zu erhalten, bis ſie durch einen vermehrten Lichtreiz in den abgetriebenen Schlägen zu neuem Leben geweckt wurden. Auch könnten es Ausſchläge ſolcher Stämmchen ſeyn, die durch den nachher erfolgten zu dunkeln Stand des Baumholzes verdämmt, über der Erde abſtarben. Dem ſey wie ihm wolle, ſo dürfte es doch intereſſant ſeyn, zu erfahren, ob ſolche Pflanzen auch zu ordentlichen Beſtänden heran wachſen werden, und der Einſender wird das Publikum gewiß ſehr verbinden, wenn er ſeine Beobachtungen über den fernern Wachsthum von dergleichen Buchenpflanzen, welcher jetzt ſehr lebhaft ſeyn ſoll, von Zeit zu Zeit bekannt machen wollte. 3) Ueber die Wurzelausleerung der Gewächſe. Wenn es ſeine Richtigkeit hat, wie verſchiedene Pflanzenphyſiologen behaupten, daß die Wurzelenden den Ueberfluß der Säfte ausleeren, und dieſe zum Theil der benachbarten Pflanze nachtheilig ſind; ſo ließen ſich dadurch manche bis jetzt noch unerklärbare Erſcheinungen beim Feld-, Garten- und Waldbau löſen, wenn der Einfluß der aus-

geleerten Säfte auf die Vegetation genauer unterſucht wäre. Der Verf. ſchließt, wohl nicht mit Unrecht, in Hinſicht des mehr oder weniger glücklichen Gedeihens verſchiedener Holzarten, welche neben einander wachſen, daß der Grund davon mehr in den verſchiedenartigen Ausleerungen der Wurzeln, wodurch eine Pflanze der andern gleichſam als gut oder ſchlecht nährende Säugamme dient, als in der mannigfaltigen Wurzelbildung zu ſuchen ſey. Uebrigens verdient dieſer an ſich gewiß ſehr wichtige Gegenſtand eine nähere und genauere Unterſuchung, und der Verf. insbeſondere verdient Dank, denſelben zur Sprache gebracht zu haben.

Die übrigen Aufſätze dieſes Bandes ſind jagdwiſſenſchaftlichen Inhalts und meiſtens ſeltene und merkwürdige Erſcheinungen von Jagdthieren, welche alle den Jäger und Jagdliebhaber ſehr intereſſiren werden.

Wir müſſen nochmals den Wunſch wiederholen, daß der Herr Herausgeber die Fortſetzung dieſer lehrreichen und intereſſanten Schrift in möglichſt kurzen Zeiträumen möge folgen laſſen.

---

2) Die Vortheile und das Verfahren beim Baumroden, von Dr. C. Heyer, großherzogl. heſſ. Revierförſter und Lehrer an der Forſtlehranſtalt zu Gießen. Mit einer Kupfertafel. Gießen, 1826. 103 S. 8.

Der Verf. geht davon aus, daß die meiſten Waldungen ihren Beſitzern nicht das liefern, was ſie billigerweiſe liefern könnten und ſollten. Nachdem er über die Behandlung der Saamenwaldungen und die Durchforſtungen einige beherzigenswerthe Worte geſagt hat, kehrt er zu dem eigentlichen Zweck der Abhandlung zurück, nämlich zu zeigen: wie bedeutend der Ertrag der Waldungen durch eine beſſere Fällungsart der Waldbäume faſt allenthalben erhöht werden könnte, nämlich:

durch das Ausgraben der Stämme, oder das Umroden derſelben mit ihren nutzbaren Wurzeln.

Die Schrift zerfällt in einen allgemeinen und beſondern Theil. Der erſtere behandelt die Vortheile, welche das Baumroden gewährt, und widerlegt die vermeintlichen Nachtheile, welche daſſelbe haben ſoll.

Zu den Vortheilen zählt der Verf. folgende:

1) Die Gewinnung einer beträchtlichen und vorzüglichen Holzmaſſe. Dieſe erfolgt zunächſt durch den Hauſpan, der bei dem Fällen der Stämme durch das Abhauen mit der Axt verloren geht, indem umgerodete Stämme mit der Säge nahe am Wurzelſtocke abgeſchnitten werden. Den Verluſt durch den Hauſpan ſchlägt der Verf. zwiſchen 5 und 7 Prozent der geſammten Schaftholzmaſſe an. Wenn auch die Hauſpäne, was ſelten der Fall iſt, für Rechnung des Waldbeſitzers verkauft werden, ſo iſt der Gewinn davon nicht ſo groß, als der Werth von dem Stück Holz als feſte Maſſe und als Verlängerung des Stammes, das durch das Abſchneiden des Stammes nahe über der Wurzel gewonnen wird. Durch das Stock- und Wurzelholz ſelbſt wird ein bedeutender Gewinn erlangt. Ueber die Größe der nutzbaren Maſſe an Wurzelſtockholz im Verhältniß zum Schaftholze läßt ſich zwar nichts genau beſtimmen, indeſſen ſteht nach den Erfahrungen des Verf. der Maſſegehalt an Wurzelholz zur Aſtmenge des Baumes in geradem Verhältniſſe; hieraus folgt, daß jüngere Stämme weniger Wurzelholz geben, als ältere, im Schluſſe erwachſene oder ſtehende Stämme weniger als freiſtehende. — Die Beſchaffenheit des Bodens hat auch auf den Wurzelholzertrag Einfluß; da wo die Wurzeln nicht tief gehen können, ſondern ſich viele Horizontalwurzeln bilden, iſt der Ertrag größer als im Gegentheil. Der Verf. theilt eine ſehr intereſſante Ueberſicht über das Ergebniß einiger Verſuche mit, welche er zur Ausmittelung des Ertragsverhältniſſes ſelbſt angeſtellt hat.

Nach ſeinen vielfältigen Erfahrungen und den mitgetheilten Ertragsverſuchen nimmt er an, daß in Saamenwaldungen, worin die Beſtände in richtigen Altersabſtufungen zu einander ſtehen, das nutzbare Wurzelſtockholz der jährlich zur Fällung kommenden oberirdiſchen Holzmaſſe im Durchſchnitt betragen: auf fettem grundigem Boden und in mäßigem Schluße

bei Erlen	0,3 bis 0,36
bei Eichen und Fichten . .	0,27 — 0,32
bei Buchen, Hainbuchen und Aſpen	0,21 — 0,26
bei Birken, Kiefern und Hainbuchen	0,15 — 0,22

Wenn man noch den Betrag des Hauſpans und der Holzmaſſe rechnet, welche bei einem hohen Abhauen des Stammes verloren geht, ſo glaubt der Verf., daß man den Holzgewinn beim Baumroden im Durchſchnitt auf $\frac{1}{5}$ der geſammten oberirdiſchen Holzmaſſe ſchätzen kann.

Außer dem Holzgewinn hat der Waldbeſitzer vom Baumroden noch andere Vortheile. Durch die gewonnene Stockholzmaſſe kann nicht allein zur Erfüllung des Etats an ſtehendem Holze weniger genutzt werden, folglich in manchen Fällen, wo es an haubarem Holze zum Abtriebe fehlt, das nicht haubare geſchont werden, ſondern das Stockholz iſt auch ſowohl im rohen als im verkohlten Zuſtande vorzüglicher, als die übrige Schaftmaſſe. Daß das gehörig ausgetrocknete Stockholz in Stubenöfen vorzüglich gut zu benutzen iſt, und eine ausdauernde Wärme giebt, muß Rec. ſelbſt bezeugen, indem er in ſeinen Stubenöfen faſt durchgehends Eichenſtockholz brennt, und die Erfahrung gemacht hat, daß er mit 1 Klafter Stockholz weiter gereicht iſt, als mit 1 Klafter geſunden Eichenſcheidholz und dabei einen ſtärkern und angenehmern Wärmegrad empfunden hat. Durch ſeine Empfehlung hat er viele Perſonen von dem Vorurtheil zurückgebracht, daß das Stockholz ein ſchlechtes Brennholz ſey, ſo daß ſchon manche ſeinem Beiſpiele gefolgt ſind, und überhaupt das Stockholz in ſeiner Gegend ſehr häufig zur Feuerung der Stubenöfen angewendet und der

mit Scheitholz der Vorzug gegeben wird. — Von den verſchiedenen andern Vortheilen, welche das Baumroden noch gewährt und vom Verf. aufgezählt werden, will Rec. nur den einzigen Vortheil bemerklich machen, daß bei wichtigen, beſonders Schiffbauhölzern, durch Abſchneiden derſelben nahe an der Wurzel des liegenden Stammes, die Stammlänge oft um einige Fuß vermehrt und dadurch an Nutzbarkeit des Sortiments und am höhern Preis ſehr viel gewonnen werden kann.

Das Baumroden iſt aber in ſo mancher andern Hinſicht für den Waldbeſitzer noch nützlich. 1) Wird dadurch in den Beſaamungshieben der Boden zur Kultur vorbereitet und die darauf wachſenden Pflanzen gedeihen vorzüglich. 2) Es wird dadurch verhütet, daß kein frevelhaftes oder zu ſpätes Roden der Stöcke in den jungen Schlägen vorgenommen wird. 3) Der Vermehrung vieler der Holzzucht nachtheiligen Thiere wird durch das Baumroden Schranken geſetzt, und deren künſtliche Vertilgung unterſtützt. Hieher gehören vorzüglich die zahlreichen Arten von Waldinſekten, welche in kranken und abgeſtorbenen Holz- und Rindetheilen, vorzüglich in Baumſtöcken hauſen, und ſich von hieraus weiter verbreiten. Auch die für die jungen Waldungen ſo ſchädlichen Mäuſe werden durch das Baumroden, da ſie ſich größtentheils unter den Baumſtöcken aufhalten, vermindert, wenigſtens vertrieben. — Das Baumroden gewährt endlich den Conſumenten auch den Vortheil, daß im Ganzen auch mehr Material gewonnen wird, folglich der Holzpreis dadurch herabgehen, wenigſtens nicht unverhältnißmäßig ſteigen wird.

Der Verf. geht zu den Hinderniſſen über, welche dem Baumroden entgegen geſetzt werden, und widerlegt dieſelben. Die Nachtheile deſſelben ſollen darin beſtehen: 1) Daß durch die Nutzung des Wurzelſtockes dem Waldboden ſeine natürliche Beſſerung entzogen werde. Daß das Stockholz, welches im Boden verfault, zur Beſſerung deſſelben viel beitrage,

leidet wohl keinen Zweifel; indeſſen kommt es, wie der Verf. ganz richtig bemerkt, darauf an, ob das Produktionsvermögen des Waldgrundes in einem ſo hohen Grade dadurch zunimmt, daß der nachgezogene Beſtand durch einen ſtärkern Zuwachs diejenige Holzmenge wiederum erſetzt, welche man im Wurzelſtockholze ſchwinden läßt. Wäre dies der Fall, was aber ſchwerlich wird bewieſen werden können, dann würde das Stockroden nachtheilig, im Gegentheil wird es aber immer vortheilhaft ſeyn. — 2) An ſteilen Bergwänden ſoll durch das Stockroden die ausgerodete Erde fortgeſchwemmt, und in leichtem Sandboden der Sand flüchtig werden können. Sobald die ausgehobene Erde nur gleich wieder in die Löcher gebracht und zuſammengetreten, oder die Stellen ſogleich beſäet oder bepflanzt werden, ſo ſind jene Nachtheile gar nicht zu befürchten. 3) In Verjüngungsſchlägen, in Stangen- und Raidelhölzern, ſoll ferner das Stockroden ſchädlich ſeyn. Die wenigen Pflanzen, welche in dieſen Fällen verloren gehen, ſtehen meiſtens in keinem Verhältniß mit dem Gewinn vom Stockholze, nöthigenfalls können ſie auch leicht in die Stocklöcher wieder eingeſetzt werden. In den Stangen- und Reidelhölzern werden die in der Durchforſtung wegzunehmenden Hölzer nur ausgekeſſelt, wobei das wucherſtehende Holz nicht beſchädigt werden kann. Bei den ſpätern Durchforſtungen ſind die Beſtände ſchon leichter und alſo das Roden mit weniger Nachtheil für das umherſtehende Holz vorzunehmen. — 4) In Nieder- und Mittelwaldungen ſoll das Baum- und Stockroden nicht blos nachtheilig, ſondern auch ganz unzuläſſig ſeyn. Solche Wurzelſtöcke, welche wieder ausſchlagen ſollen, dürfen natürlich nicht gerodet werden, hingegen kann es mit den Stöcken der alten Oberſtänder ſowohl, als denjenigen, welche nicht mehr zum Ausſchlagen fähig ſind, recht gut und mit Gewinnung einer bedeutenden Holzmaſſe geſchehen. Das Baumgraben ſoll keine Anwendung finden

können 5) da wo die Holzpreiſe ſo niedrig ſtehen, daß durch den Erlös aus dem Wurzelſtockholze der Roderlohn nicht gedeckt wird. Dies hat allerdings ſeine Richtigkeit und muß alſo vor der Unternehmung von Stockroden erwogen werden. Für nicht ausführbar hält man ferner das Baumroden 6) in einem ſehr ſteinigen, ſo wie auch bindenden und naſſen Boden, beſonders bei ſolchen Holzarten, welche ſtarke Stechwurzeln treiben. Hiebei kommt es nur darauf an, daß man ſich einen richtigen Begriff von dem Baumroden macht und den Arbeitern die Vorurtheile zu nehmen ſucht, welche ſie gewöhnlich damit verbinden, und daſſelbe wird auch ſelbſt in den eben genannten Lokalitäten bewerkſtelligt werden können. 7) In Communalwaldungen, ſo wie überhaupt in ſolchen Fällungen, welche nicht von Lohnarbeitern, ſondern von ganzen Gemeinden vollzogen werden, will man die Ausführbarkeit des Baumgrabens bezweifeln. Sobald das Holz in den Gemeindswaldungen durch Lohnarbeiter aufmachen zu laſſen erſt in Gang geſetzt iſt, ſo läßt ſich das Baumroden auch einführen, und ſelbſt, wie der Verf. die Erfahrung davon gemacht hat, laſſen ſich ganze Gemeinden zur Ausführung willig finden. — Das Baumroden ſoll nicht ſtatt finden können 8) in ſolchen Waldungen, die mit Stockholzberechtigungen behaftet ſind. Hier iſt eine Abfindung des Servituts zu verſuchen, und als Erſatz dafür ein ſchon gefertigtes Quantum Stockholz zu bieten.

Der Verf. ſtellt endlich noch Betrachtungen darüber an, ob das Baumroden oder das Fällen der Stämme und das gleichbaldige Nachroden der Stöcke vortheilhafter iſt. Das Baumroden zeichnet ſich dadurch aus: a) daß eine größere und verwerthbare Holzmaſſe gewonnen; b) an Hauerlohn erſpart und c) der mit dem Nachroden der Stöcke in jungen Schlägen unzertrennliche Schaden vermieden wird. Das Baumroden ſoll darin

nachſtehen, weil a) den Stämmen beim Umgraben keine ſo ſichere Fällrichtung zu geben iſt, und b) die Hauungen zu ſehr verzögert werden. Der Verf. beweißt die erſtern, und ſucht die letztern Gründe zu widerlegen, und räumt ſomit dem Baumroden den Vorzug ein, womit auch ein jeder praktiſcher Forſtwirth einverſtanden ſeyn wird.

In dem beſondern Theile dieſer Schrift wird die Art und Weiſe, wie das Stammroden geſchehen muß, und welche Werkzeuge hierzu nöthig ſind, angegeben. Hiebei kommen in Betracht: 1) die zu dieſem Geſchäft erforderlichen Werkzeuge, welche dieſelben ſind, die man bei jeder guten Holzmacherei nöthig hat. 2) Die Reihenfolge, in welcher die Hauungen vorgenommen werden. Bei einem naſſen Boden muß es zeitig im Herbſte, in Verjüngungsſchlägen vor Eintritt der ſtrengen Kälte geſchehen. 3) Das Aufräumen des Wurzelſtockes, oder das Entblößen derſelben von der Erde, geſchieht blos mit einer guten Rodhacke auf 4—5 Fuß, ohne Gebrauch einer Axt. 4) Das Abhauen der Tag- und Stechwurzeln. Das der Tagwurzeln geſchieht möglichſt nahe an der Stelle, wo ſie mit dem Stocke zuſammenhängen; das der Pfahl- und Herzwurzel iſt mit manchen Schwierigkeiten verbunden. 5) Die Beſchleunigung und Lenkung des Falles der Bäume. Das von Verſchiedenen empfohlene Mittel, das Umſtürzen der Stämme dem Winde zu überlaſſen, hält der Verf. wegen den vielen damit verbundenen Nachtheilen nicht für räthlich. Auch das Aufeinanderhauen der Stämme iſt aus gleichen Gründen nicht zu empfehlen. Das Umdrücken mit der Axt iſt nur bei ſchwächern Bäumen anwendbar. Das Umziehen mit der Hackenſtange iſt ein vorzügliches Mittel zur Fallbeſchleunigung. Das Umziehen mit dem Seile ſteht dem eben genannten nach. Das Umkeilen der Stämme iſt wegen der leichten Lenkung des Falles der Bäume ſehr zu empfehlen. Das Umwerfen

mit Maſchinen iſt wegen den mancherlei Unbequemlichkeiten, welche mit der Einrichtung und dem Gebrauch der Maſchinen verbunden ſind, nicht ſehr zu empfehlen. 6) Das Trennen der Stöcke vom Schafte geſchieht mit der Säge, wozu große Trommſägen erforderlich ſind. 7) Das Aufſpalten der Stöcke geſchieht mit Hülfe der Schlägeln, eiſernen und hölzernen Keilen und Brechſtangen; bei dicken, ſtark vermaſerten Stöcken wird das Sprengen mit Pulver angewendet. 8) Das Aufſetzen des Wurzelſtockholzes. Die Stockſpalten können nur die Hälfte der Länge der Schaftſeite haben, und dennoch iſt ein ordentliches Aufſetzen ſehr ſchwierig; es erfordert Uebung und genaue Aufſicht, um nicht weniger als die Hälfte ſeines Raums an feſter Maſſe in die Klafter zu bringen. 9) Das Ebnen und Bepflanzen der Stockkauten iſt vorzüglich in Verjüngungsſchlägen bald vorzunehmen nothwendig, damit theils die beim Roden ausgehobenen Pflänzchen bald wieder in die Erde kommen, theils an Bergabhängen der Boden nicht weggeſchwemmt wird.

Der Verf. hat ſeinen Gegenſtand in der vorliegenden kleinen Schrift mit vieler praktiſcher Kenntniß von der Sache entwickelt; es verdienen daher, und um ſo mehr, da das Stockroden bei dem Forſtbetrieb immer mehr von Wichtigkeit wird, die Vorſchläge deſſelben zum Baumroden ſelbſt, ſo wie das darin angegebene, bei dieſem Geſchäft zu beobachtende Verfahren zur Anwendung empfohlen zu werden.

---

3) Sylvan, Jahrbuch für Forſtmänner, Jäger und Jagdfreunde, auf die Jahre 18$\frac{25}{26}$, von V. F. Fiſcher, großherzogl. Forſt- und Miniſterialrath, und W. F. Frhr. v. d. Borch, königl. bayer. Forſtmeiſter und Kämmerer. Neue Folge, 3r Jahrgang, mit 7 Kupfern. Heidelberg und Leipzig. X und 233 S. 8.

Die Herausgeber entſchuldigen die Verſpätung dieſes Taſchenbuchs, und daß es wieder in zwei Jahren nur einen Umgang hält, mit dem Tode des Kupferſtechers Böttcher in Leipzig, der bisher die meiſten Kupferplatten dazu lieferte. Es verſtrich geraume Zeit, ehe die ihm bereits übergebenen Zeichnungen zurück erhalten und einem andern Meiſter gegeben werden konnten. Durch dieſen Umſtand hat der Sylvan nicht nur nichts verloren, ſondern vielmehr gewonnen, indem die Kupferplatten von Suſemihls Meiſterhand geſtochen, die Kupfer in dieſem Jahrgange vortheilhaft auszeichnen, und die ſpätere Erſcheinung des Taſchenbuchs dadurch vollkommen aufgewogen wird.

Der Sylvan erhält ſich nicht nur in ſeinem bisherigen Werthe, ſondern die Herausgeber ſind auch bemüht, das Intereſſe daran, durch eine gute Auswahl von Aufſätzen zur Belehrung und Unterhaltung der Leſer und durch einen angenehmen Vortrag immer mehr zu erhöhen, was ſie in dem vorliegenden Jahrgange abermals bewieſen haben.

Dieſen Jahrgang eröffnet unter I. Biographie: ein ſehr intereſſanter Aufſatz vom Frhrn. v. d. Borch, betitelt: Zu der Charakteriſtik des Grafen Franz von Erbach-Erbach. Welchem ächten Forſt- und Waidmann iſt dieſer Beſchützer, Kenner und Freund des Forſt- und Jagdweſens wohl unbekannt geblieben? — Keinem die Wiſſenſchaften liebenden Manne iſt die ſo ſehr ausgezeichnete wiſſenſchaftliche Bildung des Grafen von Erbach entgangen, und Jeder, der ihn perſönlich kannte, mußte ihn, ſeiner Leutſeligkeit und ſeines edlen Charakters wegen, hochachten und lieben! — Das Wenige, was ſein Biograph, aus Mangel an Materialien zu einer ausführlichern Biographie, zu ſeinem Andenken hier hat niederlegen können, enthält zwar in einem kurzen Umriſſe Alles, was von ihm geſagt werden kann; indeſſen müſſen wir doch mit ihm gleichen Wunſch hegen, daß einer mit den gehörigen Materialien ver-

ſehen, auftreten und dieſem edlen Manne, deſſen Andenken den ſpätern Zeiten aufbewahrt zu werden verdient, durch eine ganz vollſtändige Biographie ein würdiges Denkmal ſetzen möge. Das wohlgetroffene und gut gearbeitete Bildniß des Grafen von Erbach ziert dieſen Jahrgang als Titelkupfer. — II. Die naturhiſtoriſchen Aufſätze enthalten: 1) Den Rothluchs (Felis rufa) von Fiſcher. Der Rothluchs iſt vom Katzenluchs, womit er bisher verwechſelt worden iſt, verſchieden, und in dieſem Aufſatz wird jener genau beſchrieben. 2) Der große Pudel, von Frhr. v. d. Borch. Der Reihe der Jagdhunde, welche der Verf. in den vorhergehenden Jahrgängen beſchrieben hat, ſchließt er hier den Pudel an. Derſelbe kann zwar ſtrenge genommen nicht zu den eigentlichen Jagdhunden gezählt werden; indeſſen leiſtet er doch bei Waſſerjagden und bei der Trüffeljagd weſentliche Dienſte. 3) Die Seetaucher, von Fiſcher. Von den vier Arten deſſelben, dem Eistaucher, dem Polartaucher oder ſchwarzkehligen Seetaucher, dem nordiſchen oder gefleckten, auch rothkehligen Seetaucher, und dem von Pfarrer Brehm entdeckten Oſtſeetaucher wird hier der Eistaucher (Colymbus glacialis) näher beſchrieben und durch eine ſehr gute Abbildung dargeſtellt. 4) Die Tageulen, von Fiſcher. Sie machen den Uebergang von den Weihen im Falkengeſchlechte zu den Eulen, und unterſcheiden ſich von dieſen, daß ſie bei Tag bis zur Abenddämmerung auf die Jagd gehen und bei der Nacht ſchlafen, gewandter und flüchtiger wie jene ſind und im Flug mehr das Anſehen eines Buſſarden haben. Sie bewohnen die nördlichen Gegenden Europa's, und wandern zuweilen nach Süden. Die drei Arten derſelben, die Schneeeule, die uraliſche Eule und die Sperbereule, werden hier näher beſchrieben und von der erſteren eine Abbildung gegeben. 5) Die Kiebitze, von Fiſcher. Sie bilden den Uebergang von den Sumpf- zu den Laufvögeln. Das Geſchlecht der Kiebitze wird nach ſeinem Flügelbau in 3 Familien, näm-

lich: in ſpitzflügeliche, in ſtumpfflügeliche und in ſpornflügeliche abgetheilt. Die letztere iſt nur in wärmern Zonen einheimiſch. Aus den beiden erſtern Familien bewohnen nur 3 Arten Europa. Der ſchwarzbauchige Kiebitz (Vanellus melanogaster) und der gehaubte Kiebitz werden hier näher beſchrieben und von erſterm eine Abbildung geliefert. Die ſämmtlichen von Herrn Forſtrath Fiſcher bearbeiteten Aufſätze zeichnen ſich durch Gründkeit und vollkommene Kenntniß der bearbeiteten Gegenſtände vortheilhaft aus. III. Die kleinern gemeinnützigen Aufſätze aus der Forſt- und Jagdkunde enthalten: Ueber die Holzzucht außer dem Walde, von Frhrn. v. d. Borch. Bei dem zunehmenden Preis des Holzes, bei der wirklichen Abnahme deſſelben in einzelnen Gegenden und bei der Unentbehrlichkeit deſſelben ſchlägt der Verf. vor, den Holzanbau außer dem Walde mehr zu betreiben, d. h. auf irgend einem unbenutzten Platze, an Bauernhöfe, Wege, Dämme, Raine, Flußufer, Triften, Viehweiden ꝛc. Forſtbäume anzupflanzen. Je nach dem Bedürfniß an Werk-, Bau- oder Brennholz ſind die Holzgattungen zu wählen. Der Landwirth, der dieſe Holzzucht ausführen will, hat hochſtämmige Bäume von Eichen, Eſchen, Ahorne, Ulmen ꝛc. in den Höfen, an Wegen, Viehtriften ꝛc. zu ſetzen; auf Triften und Viehweiden, Weiden, Ulmen, Pappeln und Eſchen zu Kopfholz zu erziehen; auf unfruchtbare Feldgründe, in verlaſſenen Steinbrüchen und Lehmgruben, an die Ufer der Teiche, auf alte Fahrwege ꝛc. Erlen, Birken, Straucharten ꝛc. als geringes Reisholz im Umtrieb von 12 — 14 Jahren anzubauen. Der Verf. beweißt die Ausführbarkeit und den Nutzen von dergleichen Holzkulturen durch Beiſpiele aus eigener Erfahrung, und Rec. ſtimmt demſelben ganz bei, daß auf dieſe Weiſe mit leichter Mühe eine große Menge Holz für die Bedürfniſſe mancher Gegenden nachgezogen werden könnte. Möchten dieſe nützlichen Vorſchläge doch allenthalben den gewünſchten Eingang finden! — IV. Topographie.

Tegernſee, von Fiſcher. Der Verf. hat aus Druckſchriften und handſchriftlichen Nachrichten die Beſchreibung dieſes königl. bayer. Jagdſchloſſes zuſammengeſtellt. Obgleich jene ihm keine ganz vollſtändige Materialien lieferten, ſo hat er dennoch eine für den Jäger und Forſtmann ſehr intereſſante Beſchreibung geliefert, und ſolche in der dem Verf. eigenen Art angenehm vorgetragen. V. Vermiſchte Gegenſtände. 1) Forſt- und Jagddenkwürdigkeiten der verfloſſenen zwei Jahre aus dem ſüdlichen Deutſchland, von Fiſcher. Die Witterung eines jeden Monats im Allgemeinen; die Erſcheinung und Erlegung ſeltener Jagdthiere; merkwürdige und intereſſante Begebenheiten, ſowohl in Hinſicht des Forſt- als auch des Jagdweſens; den Tod verſchiedener hohen Beſchützer und Freunde der Jagd, alles ſehr angenehm erzählt, machen den Inhalt dieſes Aufſatzes aus. 2) Waidmänniſche Trauerklage. Ein Schreiben des Frhrn. v. d. Borch an den Forſtrath Fiſcher, worin er ihm den Tod des Herzogs Eugen von Leuchtenberg und des Königs Maximilian Joſeph von Bayern anzeigt und beiden ein würdiges Denkmal als Beſchützer und Freunde der Jagd, ſetzt. 3) Merkwürdige Jagd in den Revieren am Veſuv. Die Erzählung von einer intereſſanten Jagd, welche dem Herrn Markgrafen Wilhelm von Baden, bei ſeinem Aufenthalte in Italien vom Könige Ferdinand IV. von Neapel gegeben, und wobei in ſechs Tagen eine große Menge von Wildpret jeder Art erlegt wurde. 4) Die Wuthkrankheit unter den Dachſen. 5) Wetterprognoſtika durch Vögel und andere Thiere. 6) Abermal Hallali in der Scheune. 7) Die geſchloſſene Geſellſchaft. 8) Eine merkwürdige Rieſen-Eiche. 9) Rehgehörn in einem Baumſtamme verwachſen. 10) Eine Seuche unter dem Dammwilde. 11) Das ungewöhnlich ſpäte Hirſchkalb. 12) Merkwürdige Schüſſe. 13) Zähmung des

Birkwildes. Dieſe ſämmtlichen kleinen Aufſätze ſind ſehr unterhaltend und zum Theil belehrend, wovon der Kürze wegen keine Auszüge gegeben werden können. VI. Anekdoten und VII. Gedichte beſchließen dieſen Jahrgang. Die letztern ſind meiſtens recht artig und unterhaltend.

---

4) Handbuch des im Königreiche Sachſen gültigen Forſt- und Jagdrechts. Von Dr. E. M. Schilling. Leipzig, 1827. XXXVIII und 320 S. 8.

Die Zuſammenſtellung der Forſt- und Jagdgeſetze eines Landes iſt von einem ſehr weſentlichen Nutzen zunächſt für diejenigen, welche mit der Aufſicht und Verwaltung des Forſt- und Jagdweſens eines Landes beauftragt ſind, um alles beiſammen zu finden, was oft in Regiſtraturen und Akten nur zerſtreut vorhanden iſt. Oft ſind in der Stelle, welche die Geſetze zur Ausübung ihres Dienſtes bedarf, ſolche nicht alle vorhanden, und es bleibt daher dem neuangeſtellten Forſtperſonale nicht ſelten ein Theil derſelben zum Nachtheil des Dienſtes ganz unbekannt. Die Landesſtellen, welche die Geſetze in Vorſchlag zu bringen haben, werden bei einer ſolchen Ueberſicht von dem Ganzen um ſo leichter auf die Lücken aufmerkſam gemacht, welche ſich in der Geſetzgebung etwa noch befinden, um ſolche zweckmäßig ausfüllen zu können. Der Geſchichtsſchreiber findet in ſolchen Zuſammenſtellungen reichhaltige Quellen, aus denen er mit leichter Mühe für ſeine Arbeit ſchöpfen kann. Endlich können auch Nachbar- und andere Staaten zweckmäßige Anordnungen daraus entnehmen und ſie mit den nöthigen Modificationen zur Anwendung bringen.

Der Verf. hat alſo durch die vorliegende Schrift ſeinem Vaterlande einen weſentlichen Dienſt erzeigt, und da ſchon ein ähnliches Werk, nämlich: Forſt- und Jagdrecht nach churſächſiſchen Geſetzen in ſy-

ſtematiſcher Ordnung entworfen. Leipzig, 1792. vorhanden war, ſo iſt dem Verf. des vorliegenden Werks dadurch die Arbeit mehr erleichtert worden, als wenn er alle in einzelnen Quellen hätte nachſuchen müſſen; indem er nur die ſeitdem hinzugekommenen neuern Geſetze mit jenen in Verbindung zu bringen, die ungültig gewordenen auszuſcheiden und das Ganze zuſammen zu ſtellen nöthig hatte. Er hat dies indeſſen mit vieler Sorgfalt gethan, und die Mühe der gehörigen Ausſcheidung und Ordnung des Ganzen läßt ſich nicht verkennen.

Das Syſtem, wornach der Verfaſſer ſeine Schrift bearbeitet hat, iſt theils mit dem ſeines Vorgängers übereinſtimmend, größtentheils jedoch mehr wiſſenſchaftlich geordnet und dem Zwecke mehr entſprechend.

Der Verf. geht dabei von dem Begriff und der Eintheilung des ſächſiſchen Forſt- und Jagdrechts aus, giebt die ältern und neuern Quellen und Hülfsmittel deſſelben näher an; unterſucht das Verhältniß der verſchiedenen in Sachſen geltenden Quelle des Forſt- und Jagdrechts zu einander; giebt das Verfahren bei eintretender Colliſion der Rechtsquellen näher an; zeigt, was bei Auslegung der Geſetze zu beobachten iſt, und wodurch die Geſetze verbindende Kraft erhalten. Endlich giebt er eine Ueberſicht von der Literatur des ſächſiſchen Forſt- und Jagdrechts. Endlich wird die Forſtverfaſſung oder die verſchiedenen Behörden, welche die Direktion und Verwaltung des Forſt- und Jagdweſens, unter öffentlicher Autorität beſorgen, abgehandelt. Es werden hier insbeſondere Auszüge aus den Inſtruktionen des ſämmtlichen Forſtperſonale in Hinſicht ihrer Dienſtpflichten im Allgemeinen, gegeben. — Der Verf. geht darauf zu den Grundſätzen des königl. ſächſ. Forſt- und Jagdrechts ſelbſt über. In Hinſicht der äußern Verhältniſſe deſſelben kommen die Vorrechte des Landesherrn, in Bezug auf ſeine eigene Perſon und hinſichtlich der Forſthoheit, ſo wie die Berichtigung der Gränzen in Betracht. Zu den innern Ver-

hältniſſen des Forſt- und Jagdrechts zählt der Verf. diejenigen geſetzlichen Beſtimmungen, welche bei Waldungen in Anwendung kommen, wohin die Kultur, die Benuzzung, der Schutz der Waldungen und das Forſtrechnungsweſen gezogen wird. Zu den geſetzlichen Beſtimmungen, welche bei den Jagden und Wildbahnen in Anwendung kommen, gehören: die Claſſification der Jagd; die Erwerbung des Jagdrechts; die Jagdzeiten; die Maßregeln zur Verhütung des Schadens an der Wildbahn; die Wildſchäden; die Ausübung der Jagd; die Jagdfolge; die Verpachtung der Jagden; die Obliegenheiten der Jagdbeamten in Bezug auf die Unterhaltung und Ausübung der Jagd und die Jagdfrohnden. Das gerichtliche Verfahren in Forſt- und Jagdangelegenheiten oder die Forſtgerichtsbarkeit, unterſcheidet ſich in dem Verfahren gegen die Unterthanen fremder Staaten und gegen einheimiſche Unterthanen. Endlich die Verbrechen und Strafen in Forſt- und Jagdſachen, werden nach der Art und Größe der Vergehen claſſificirt und beſtimmt.

Der Verf. hat zwar das Ganze der königl. ſächſ. Forſt- und Jagdgeſetzgebung in eine gute ſyſtematiſche Ueberſicht gebracht, allein größtentheils hat er den Hauptinhalt des Geſetzes nur kurz angedeutet und auf das Geſetz ſelbſt verwieſen. Dies genügt freilich für diejenigen, welche die Geſetze in extenso beſitzen, welches bei allen ſächſiſchen Forſtbeamten vorausgeſetzt werden muß. Da nun zum Gebrauch für dieſe zunächſt und insbeſondere die Sammlung beſtimmt iſt, ſo dürfte zwar in ſo ferne die Art der Bearbeitung genügend ſeyn, der fremde Forſtmann hingegen, der mit den ſächſiſchen Geſetzen genauer bekannt zu werden wünſcht, wird keine vollkommne Befriedigung finden. Dieſem ohngeachtet iſt das Ganze immer eine ſehr ſchätzbare Arbeit, wofür der Verf. gewiß von vielen Seiten Dank einärndten wird.

Schließlich können wir nicht unterlaſſen, die große Uebertheuerung dieſer Schrift von Seiten der Verlagshandlung zu rügen. Schon der Preis von 2 Thlr. ſächſ.

oder 3 fl. 36 kr. rhein., welcher dafür angeſetzt iſt, iſt für eine Schrift von 20 Druckbogen (freilich ohne zwei weitere Bogen, welche die Zueignung und die Namen der Subſcribenten füllen, welches für den Käufer aber gar keinen Werth hat) im Verhältniß mit dem gewöhnlichen Preis anderer Schriften, zumal da ſie größtentheils Auszüge aus ſchon gedruckten Verordnungen ꝛc. enthält, zu hoch. — Hiezu kommt noch die dazu gewählte große und ſehr weitläuftig geſetzte Schrift. Wäre, wie es bei ſolchen Büchern gewöhnlich geſchieht, eine kleinere Schrift dazu genommen, und ſolche enger geſetzt worden, ſo würde ſich das Ganze wenigſtens auf ⅔ ſeines gegenwärtigen Volumens haben zuſammenziehen laſſen, und der Preis wäre dann auch um ⅓ geringer geweſen. Endlich kommen der Verlagshandlung noch über 600 Subſcribenten zu gute, wodurch ſie ſchon in jeder Hinſicht vollkommen gedeckt war. — Alles dieſes hätte ſie gegen das Publikum billiger machen ſollen, und ſie ſelbſt würde ſich dadurch auch einen größern Abſatz geſichert haben.

Bayerische Staatsbibliothek München

Michahelles, Pf. K. F., von der äußeren Achtung, welche wir Kirchen und kirchlichen Verſammlungen zu erweiſen ſchuldig ſind. Predigt am Kirchweihfeſte zu St. Johannis, gehalten den 24. Juni 1827. gr. 8. Preis 2 Gr. oder 6 kr.

Schultheiß, W. K., (Elementar-Lehrer in Nürnberg) Schönſchreiblehre für zahlreiche Volksſchulen, oder 20 Vorübungen und die Currentbuchſtaben, ſowohl einzeln, als auch in Verbindung nach leicht faßlichen mathematiſchen Beſtimmungen. Zweite ſehr verbeſſ. Aufl. 8. 18 Gr. oder 1 fl. 12 kr.

* — — der Schön- und Schnellſchreiber, oder Anweiſung, wie man beim Schreiben ſitzen und die Feder halten ſoll. Mit der Abbildung eines ſitzenden Schreibers, und der Lehre, wie jeder eine zweckdienliche Feder ſchneiden, auch eine ſchwarze, flüſſige und dauerhafte Tinte bereiten kann. gr. 4. 8 Gr. oder 30 kr.

Stephani, Dr. H., ausführliche Anweiſung zum Rechenunterricht in Volksſchulen nach der bildenden Methode. 5te Auflage. 8. 22 Gr. oder 1 fl. 30 kr. Einzeln der Curſus 9 gr. oder 36 kr.

Unterhaltungen, nützliche, über die Küche und deren Einrichtung, die Speiſekammer, den Keller und andere ökonomiſche Gegenſtände. Für junge Frauenzimmer, inſonderheit für angehende Hauswirthinnen. Nebſt einem Verzeichniß des nothwendigen Küchengeräthes von Kupfer, Meſſing, Zinn, Eiſen, Blech, Glas, oder Kryſtall, Porcellan, Fayence, gemeinen Thon, Holz ꝛc. nach der Zahl angegeben, wie ſolches in einer wohleingerichteten Haushaltung von einer oder der andern Art vorhanden ſeyn ſoll. 8. 12 Gr. oder 48 kr.

Veillodters, Dr. V. K., Predigten und Reden zum Beſten der neugegründeten evangeliſchen Gemeinde in Ingolſtadt. gr. 8. 1 Rthlr. oder 1 fl. 30 kr.

Deſſen Gebete am Morgen und Abend. Ein Beitrag zur Beförderung der Familienandacht. 3te vermehrte Aufl. Mit 1 Titelkupfer. 8. Drukpapier 18 Gr. oder 1 fl. 12 kr. Schreibpapier 1 Rthlr. oder 1 fl. 30 kr.

Wendt, Dr. Ch. E. v., vollſtändiges Handbuch des bayeriſchen Civilprozeſſes nach Thibauts Ordnung. gr. 8. 2 Rthlr. oder 3 fl. 12 kr.

Wilders, J. Ch. J., Nürnberg. Eine gedrängte Zuſammenſtellung ſeiner Merkwürdigkeiten für Fremde und Einheimiſche. 8. broch. 12 Gr. oder 48 kr.

Wörleins, J. W., encyklopädiſch-kritiſches Repertorium der neuen pädagogiſchen Literatur. 1r Thl. gr. 8. 12 Gr. oder 48 kr.

Zeichnunglehre von den Ornamenten aus den besten Mustern zusammengetragen. 1s — 3s Hft. quer Fol. das Heft 12 Gr. oder 48 kr.

Zuſammenſtellung ſämmtlicher auf die Königl. bayeriſche Zollverordnung und den Zolltarif vom 22. July 1819, bezüglichen und bis zum Schluſſe des Jahres 1826 erſchienenen Verordnungen, Abänderungen und Leuterationen. Mit 15 Beilagen. gr. 8. Druckpap. 12 Gr. oder 48 kr. Schreibpap 18 Gr. oder 1 fl.

BSB Bayerische StaatsBibliothek

MDZ Münchener DigitalisierungsZentrum Digitale Bibliothek

Laurop, Christian Peter,

Forstwissenschaftliche Hefte

Bd.: 1

Nürnberg (1827)

Oecon. 1078 c-1
urn:nbn:de:bvb:12-bsb10297146-5